Cubo ad accesso posteriore Entero HB

Manuale di installazione e configurazione

020-101083-03

CHRISTIE®

AVVISI

COPYRIGHT E MARCHI DI FABBRICA

Copyright © 2015 Christie Digital Systems USA, Inc. Tutti i diritti riservati.
Tutti i nomi di marchi e di prodotti sono marchi di fabbrica, marchi registrati o nomi commerciali dei rispettivi titolari.

NORME

Questo prodotto è stato collaudato ed è stato ritenuto conforme ai limiti dei dispositivi digitali di Classe A, secondo la sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono studiati per garantire una ragionevole protezione da interferenze dannose nel caso in cui il prodotto sia utilizzato in ambito commerciale. Questo prodotto genera, utilizza e può irradiare energia sotto forma di frequenze radio; se non è installato e utilizzato secondo quanto indicato nel presente manuale di istruzioni, potrebbe provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'utilizzo del prodotto in una zona residenziale può provocare interferenze dannose; in questo caso, l'utente è tenuto risolvere i problemi di interferenza a proprie spese.
CAN ICES-3 (A)/NMB-3 (A)
이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

GENERALI

È stato fatto tutto il possibile per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute in questo manuale; tuttavia, è possibile che in alcuni casi il documento non rifletta eventuali modifiche apportate ai prodotti o le variazioni della disponibilità. Christie si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso. Le specifiche relative alle prestazioni sono standard, ma possono variare in presenza di condizioni che esulano dal controllo di Christie, ad esempio operazioni di manutenzione volte a garantire le condizioni appropriate di funzionamento del prodotto. Le specifiche relative alle prestazioni si basano sulle informazioni disponibili al momento della stampa di questo documento. Christie non fornisce garanzie di alcun genere sul presente materiale comprese, a titolo di esempio e non esclusivo, garanzie implicite di idoneità per uno scopo specifico. Christie non può essere ritenuta responsabile di errori contenuti nel presente documento né di danni accidentali o consequenziali derivanti dalle prestazioni o dall'utilizzo del presente materiale.
Questo prodotto è progettato e realizzato con materiali e componenti di elevata qualità che è possibile riciclare e riutilizzare. Questo simbolo specifica che alla fine del ciclo di vita l'apparecchio elettrico ed elettronico deve essere smaltito separatamente dai rifiuti normali. Effettuare lo smaltimento del prodotto in modo appropriato e conforme alle normative locali. Nell'Unione europea esistono sistemi di raccolta distinti per i prodotti elettrici ed elettronici usati. È importante preservare l'ambiente in cui viviamo.
Lo stabilimento di produzione canadese dispone di certificazione ISO 9001 e 14001.

DICHIARAZIONI GENERALI SULLA GARANZIA

Per informazioni complete relative alla garanzia limitata Christie, visitare il sito Web Christie (*www.christiedigital.com*) o rivolgersi al rivenditore Christie. Oltre alle limitazioni riportate nella garanzia limitata di Christie, la garanzia non copre quanto elencato di seguito:

a. Problemi o danni che si verificano durante il trasporto, in entrambe le direzioni.
b. Lampade del proiettore (vedere il programma specifico di Christie sulle lampade).
c. Problemi o danni causati dall'uso di una lampada del proiettore oltre la durata utile consigliata o dall'uso di una lampada fornita da un produttore diverso da Christie o da un distributore autorizzato di lampade Christie.
d. Problemi o danni causati dall'uso combinato del prodotto con apparecchiature di produttori diversi da Christie quali sistemi di distribuzione, telecamere, lettori DVD e così via o dall'utilizzo del prodotto con dispositivi di interfaccia non a marchio Christie.
e. Problemi o danni causati dall'uso di una lampada, di pezzi o componenti di ricambio acquistati oppure ottenuti presso un distributore non autorizzato di lampade, pezzi o componenti di ricambio Christie, ivi compresi, a titolo esemplificativo ma non limitativo, qualsiasi distributore che rivende lampade, pezzi o componenti di ricambio tramite Internet (la conferma dei distributori autorizzati può essere ottenuta da Christie).
f. Problemi o danni causati da uso errato, fonte di alimentazione non appropriata, incidenti, incendi, allagamenti, temporali, terremoti o altre catastrofi naturali.
g. Problemi o danni causati da installazione/allineamento non corretti o da modifiche all'apparecchio eseguite da personale di assistenza non Christie o da un fornitore di servizi di riparazione non autorizzato da Christie.
h. Problemi o danni causati dall'uso del prodotto su una piattaforma di movimento o su un altro dispositivo mobile per cui tale prodotto non è stato progettato, modificato o approvato da Christie.
i. Problemi o danni causati dall'utilizzo di un proiettore in presenza di una macchina del fumo a base di olio o di un'illuminazione laser non correlata al proiettore.
j. Per i proiettori LCD, il periodo di garanzia è valido solo se il proiettore LCD è in condizioni di “uso normale”. Per “uso normale” si intende un utilizzo del proiettore LCD non superiore a 8 ore al giorno, 5 giorni alla settimana.
k. A eccezione dei casi in cui il prodotto sia destinato all'uso esterno, problemi o danni causati dall'uso del prodotto all'esterno a meno che (i) tale prodotto sia protetto dalle precipitazioni o da altre condizioni climatiche o ambientali non favorevoli e la temperatura ambiente rientri nell'intervallo dichiarato nelle specifiche del prodotto stesso e (ii) se il prodotto è un pannello LCD piatto, tale pannello non sia esposto alla luce diretta del sole.
l. Blocco dell'immagine su pannelli LCD piatti.
m. I difetti causati dall'usura normale o altrimenti dovuti all'invecchiamento normale del prodotto.
n. Prodotti il cui numero seriale sia stato rimosso o cancellato.
o. Prodotti venduti da un rivenditore o da un utente finale al di fuori del Paese in cui ha sede il rivenditore a meno che (i) Christie non abbia un ufficio nel Paese di residenza dell'utente finale o (ii) l'importo dovuto per la garanzia internazionale sia stato corrisposto.
p. Prodotti in cui non sia stata eseguita correttamente la manutenzione richiesta e in conformità al piano di manutenzione.
q. La presente garanzia non obbliga Christie a fornire alcun servizio di garanzia in sede presso il luogo in cui si trova il prodotto.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

La manutenzione preventiva riveste un ruolo importante per il funzionamento corretto e continuato del prodotto. Per informazioni sugli elementi di manutenzione specifici per il prodotto, vedere la sezione dedicata alla manutenzione. Se le operazioni di manutenzione non sono eseguite come richiesto e in base al programma di manutenzione specificato da Christie, la garanzia decade.

CHRISTIE

Indice

Introduzione 6

Risorse aggiuntive 6

Precauzioni di sicurezza 7

Installazione e configurazione del cubo 8

Piedistalli Christie 8

Limiti di sovrapposizione 8

Componenti e bulloneria 8

Strumenti consigliati per l'installazione 10

Installazione dei piedistalli 10

Costruzione di una piattaforma a più piedistalli 11

Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio 13

Installazione degli armadi del display cube 15

Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio 18

Installare lo schermo su ciascun cubo 18

Installazione e configurazione del proiettore 21

Disimballaggio del proiettore 22

Installazione dei proiettori negli armadi cubo 23

Suggerimenti per portare i cavi esterni ai display 24

Collegamento dell'alimentazione CA 24

Collegamento dei display 24

Collegamento dei display con i cavi RS232 25

Collegamento dei display con i cavi Ethernet 25

Collegamento dei display con l'interfaccia DVI a loop passante 27

Accensione del proiettore 28

Regolazione dell'immagine 29

Suggerimenti per la regolazione 29

Messa a fuoco dell'obiettivo 29

Regolazione della geometria dell'immagine utilizzando il dispositivo di regolazione a 6 assi 32

Ottimizzazione della regolazione della geometria dell'immagine usando lo specchio . . 34

Viti di regolazione dello specchio 35

Regolazione dello specchio 36

Risoluzione dei problemi di geometria dell'immagine usando lo specchio 37

Distorsione a cuscinetto e a cilindro 39

Configurazione del display wall 40

Collegamento dell'alimentazione 40

Collegamento alla rete CA 40

Attivazione dell'alimentazione 40

Disattivazione dell'alimentazione 41

Mappatura e numerazione dei display 41

Annullamento della mappatura dei display 42

Configurazione delle impostazioni di rete 43

Connessione dei display al WiFi (Solo per il modello WiFi) 44

Risoluzione dei problemi 45

Manutenzione preventiva 47

Pulizia dello specchio 47

Rimozione di aloni di gocce d'acqua, segni e altre macchie sulla superficie 47

Rimozione delle impronte 48

Pulizia dello schermo 48

Pulizia dell'obiettivo del proiettore 49

Rimozione della polvere 49

Rimozione di impronte digitali, macchie o tracce di grasso 49

Specifiche tecniche 50

Modelli SXGA+ 50

Modelli HD 52

Modelli WU 53

Introduzione

In questo manuale vengono fornite istruzioni per l'installazione di un sistema di display cube Christie, composto da armadi cubo, motori della luce di proiezione, schermi dei display e piedistalli dei cubi. Questo manuale è destinato a tecnici con esperienza nell'installazione di sistemi di display. Per informazioni sull'installazione del proiettore in un armadio non fornito da Christie, contattare il proprio rivenditore.

AVVISO

Leggere per intero le presenti informazioni prima di istallare i piedistalli, i proiettori e l'armadio cubo Entero HB per evitare lesioni personali o danni al sistema di display.

- Leggere le presenti istruzioni.
- Conservare le presenti istruzioni.
- Prestare attenzione a tutte le avvertenze.
- Attenersi a tutte le istruzioni.

- È necessario mantenere una temperatura ambiente inferiore a 35 °C (95 °F). Per prestazioni e affidabilità ottimali, è consigliata una temperatura ambiente di 25 °C (95 °F).
- Mantenere il proiettore lontano da qualunque dispositivo che irradia energia elettromagnetica. Ad esempio, motori, trasformatori, altoparlanti, amplificatori di potenza e ascensori.

Installare i componenti del cubo Entero nel seguente ordine:

1. Installare i piedistalli.

   Vedere *Installazione dei piedistalli* a pagina 10.

2. Installare i cubi.

   Vedere *Installazione degli armadi del display cube* a pagina 15.

3. Installare il proiettore.

   Vedere *Installazione e configurazione del proiettore* a pagina 21.

4. Installare lo schermo su ciascun cubo.

   Vedere *Installare lo schermo su ciascun cubo* a pagina 18.

5. Regolare l'immagine sullo schermo.

   Vedere *Regolazione dell'immagine* a pagina 29.

Risorse aggiuntive

- Entero HB RPMSP/RPMHD/RPMWU-LED02 Projector and Cube Serial Command Reference Guide (Guida di riferimento per i comandi seriali del proiettore e del cubo HB RPMSP/RPMHD/RPMWU-LED02) (N/P: 020-101355-xx)
- Entero HB RPMSP/RPMHD/RPMWU-LED02 Service Manual (Manuale di manutenzione Entero HB RPMSP/RPMHD/RPMWU-LED02) (N/P: 020-100982-xx)

- Installing a Projector into a Custom Structure with Direct Throw Orientation Instruction Sheet (Foglio di istruzioni per l'installazione di un proiettore in una struttura personalizzata con orientamento per la proiezione diretta) (N/P: 020-101345-xx)

Precauzioni di sicurezza

Osservare queste importanti regole di sicurezza per evitare lesioni personali o danni al proiettore o ai display cube:

⚠ AVVERTENZA

L'inosservanza delle istruzioni che seguono potrebbe causare lesioni gravi o la morte:

- Carico di punta! Il limite di sovrapposizione massimo è 5 cubi in altezza in un display wall di almeno 2 colonne. Il display wall deve essere adeguatamente ancorato per pareti da 2 file o oltre per impedirne il ribaltamento e fornire stabilità. Usare tutta la bulloneria fornita per fissare i display cube alla struttura di supporto. Vedere *Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio* a pagina 13 e *Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio* a pagina 18.
- Scollegare il cavo CA prima di scollegare qualsiasi componente del proiettore.

⚠ ATTENZIONE

L'inosservanza delle istruzioni che seguono potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

- Non guardare mai direttamente l'obiettivo del proiettore. L'elevata luminosità di questo proiettore può causare danni permanenti alla vista. Come misura di protezione, non rimuovere né alterare le schermature del proiettore durante l'uso.
- Per sollevare i display cube e installarli in file da 2 o più cubi, utilizzare un attrezzatura di sollevamento. Il display cube può essere sollevato in posizione sulla prima fila da almeno 2 persone.
- Montare il proiettore in un display cube Christie o su una superficie piana e resistente adatta all'intero proiettore. Utilizzare tutti e quattro i punti di montaggio per fissare il proiettore alla superficie.
- Prima di effettuare interventi di pulizia o di assistenza, assicurarsi di scollegare/disinserire tutte le fonti di alimentazione collegate al proiettore.

AVVISO

La mancata osservanza di quanto segue può determinare il danneggiamento dell'apparecchiatura.

- Attorno al proiettore, lasciare uno spazio libero di almeno 2,5 cm (1,0”) per garantire un'adeguata circolazione dell'aria e uno spazio libero di 7,5 cm (3”) per il collegamento dei cavi al pannello degli ingressi. Uno spazio insufficiente può causare il surriscaldamento del proiettore durante il funzionamento o sottoporre a un'indesiderata sollecitazione i collegamenti delle sorgenti.
- Il proiettore deve essere utilizzato in un ambiente conforme alle specifiche di funzionamento del dispositivo, elencate nella specifica *Specifiche tecniche* a pagina 50.

Installazione e configurazione del cubo

AVVISO L'installazione del display wall Christie deve essere eseguita solo da installatori qualificati.

Si raccomanda di lasciare uno spazio libero di almeno 1 m (3 piedi) dietro i display cube a fini di manutenzione e installazione.

Piedistalli Christie

I piedistalli Christie (modelli PE50, PE67, PE70, PE70HD, PE72 o PE80) sono consigliati quando si installano i display cube Christie (modelli CC50SX+, CC67SX+, CC70SX+, CC70HD, CC72WU o CC80SX+).

Limiti di sovrapposizione

⚠ AVVERTENZA Carico di punta! Il limite di sovrapposizione massimo è 5 cubi in altezza in un display wall di almeno 2 colonne.

Il display wall deve essere adeguatamente ancorato per pareti da 2 file o oltre per impedirne il ribaltamento e fornire stabilità. Usare tutta la bulloneria fornita per fissare i display cube alla struttura di supporto. Vedere *Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio* a pagina 13 e *Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio* a pagina 18.

Quando si sovrappongono, i display cube devono appoggiare su una superficie piana. Se la superficie non è piana, i cubi sovrapposti potrebbero ribaltarsi e danneggiarsi o causare lesioni alle persone.

L'inosservanza di quanto detto potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

I limiti di sovrapposizione si applicano a tutti i modelli di display cube. Per fissare saldamente il display wall, Christie consiglia l'utilizzo di cavi di fissaggio o di bulloni a testa quadrata. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni *Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio* a pagina 13 e *Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio* a pagina 18.

Componenti e bulloneria

Tutti i componenti principali necessari per assemblare un display cube completo sono inclusi in una confezione separata inviata presso il sito di installazione. La confezione contiene l'armadio display cube, il proiettore, lo schermo e il piedistallo. Controllare il contenuto della confezione rispetto all'elenco che segue per accertarsi di possedere tutta la bulloneria richiesta. La bulloneria è elencata per componente e si applica a tutti i modelli se non altrimenti indicato.

Armadi cubo

- Viti esagonali M6 75 mm (q.tà 10)
- Rondelle piatte M6 18 mm (q.tà 20)
- Rondelle di bloccaggio M6 (q.tà 10)
- Dadi esagonali M6 (q.tà 10)
- Viti esagonali M6 60 mm (q.tà 2)
- Rondelle piatte M6 24 mm (q.tà 4)
- Copricavo
- Bulloni per schermo lunghi (q.tà 4)
- Bulloni per schermo corto (q.tà 2)
- Tappo pannello

Schermi

- Viti M6 (q.tà 8)
- Viti di fissaggio M8 (q.tà 4)

I bulloni per lo schermo lunghi e corti necessari per fissare lo schermo al cubo vengono forniti con il cubo.

Piedistalli

- Viti esagonali M6 75 mm (q.tà 4)
- Rondelle piatte M6 (q.tà 8)
- Rondelle di bloccaggio M6 (q.tà 4)
- Dadi esagonali M6 (q.tà 4)
- Copricavo (q.tà 4)
- Viti di ancoraggio (q.tà 4)

Proiettore

- Viti a testa arrotondata M6 (q.tà 8)
- Rondelle piatte M6 (q.tà 8)

Proiettori Entero HB

Ciascun display wall richiede un kit dell'utente (N/P: 139-100102-xx). Per ogni ordine viene fornito un kit dell'utente e per ogni 4 o più unità ordinate vengono forniti 2 kit.

- Cavo di alimentazione
- Kit dell'utente (N/P:139-100102-xx), contenente:

    - Manuale di installazione Entero HB RPMSP/RPMHD–LED02 (il presente manuale, N/P: 020-101007-xx)
    - Telecomando a raggi infrarossi con 2 batterie AA
    - Cacciaviti a sfera: 13 mm (lunghezza), 8 mm, 5 mm, 4 mm (lunghezza), 2 mm, 2.5 mm (lunghezza)
- Un paio di guanti senza lanugine (necessari per manipolare schermo e specchio)

Accessorio di regolazione motorizzata

- Modulo inferiore
- Modulo superiore
- Cavi DB15
- Cavi DB9
- Rondelle in teflon (q.tà 2)
- Montanti del dispositivo di regolazione (q.tà 2)

Strumenti consigliati per l'installazione

- Livella
- Chiave esagonale o a bussola da 10 mm
- Cacciavite esagonale M6
- Cacciavite esagonale M8
- Cacciavite a sfera da 5 mm (incluso nel kit dell'utente)
- Cacciavite a sfera da 4 mm (incluso nel kit dell'utente)
- Chiave regolabile
- Chiave dinamometrica
- Cacciavite Phillips™ n° 2

Installazione dei piedistalli

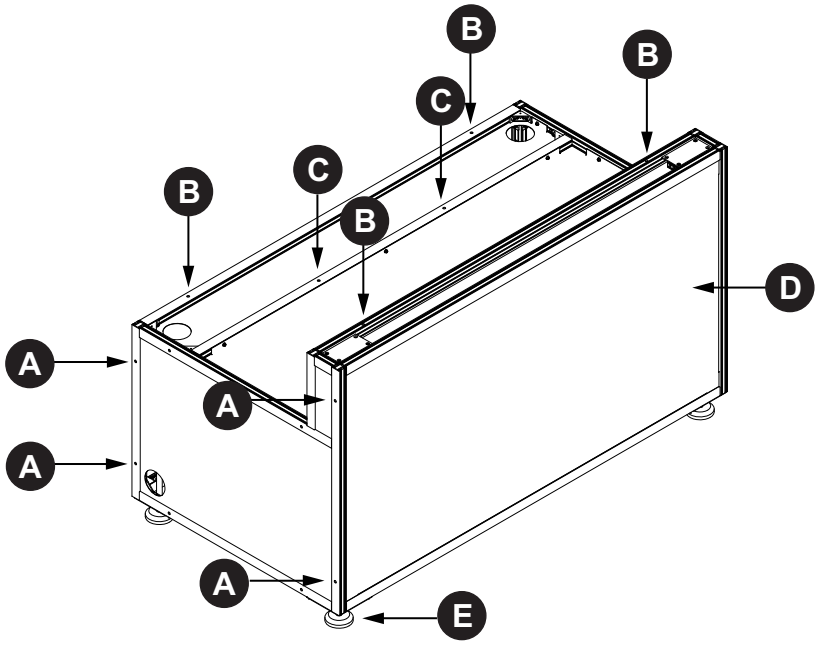
Quando si installano i display cube, Christie consiglia di utilizzare un piedistallo Christie appositamente progettato per supportare il limite di sovrapposizione massimo dei display cube. In alternativa, è possibile utilizzare piedistalli personalizzati; tuttavia è responsabilità del progettista/installatore assicurarsi che la struttura personalizzata soddisfi i requisiti di sicurezza e prestazioni.

AVVISO Per assicurarsi che vi sia spazio sufficiente per gli armadi cubo, i piedistalli devono essere installati almeno a 10,5 cm (4 pollici) dal muro.

1. Sollevare la scatola di cartone dagli armadi cubo e dai piedistalli. Non tagliare la confezione con un coltello.

2. Rimuovere i pannelli posteriori e metterli da parte in un luogo al sicuro, al riparo da possibili danni.

   Questi pannelli sono fissati ciascuno con due sblocchi a molla. Premere sugli sblocchi e inclinare la parte superiore del pannello estraendola, quindi sollevare per rimuovere il pannello.



A	Per fissare i piedistalli l'uno all'altro, collegarli ai quattro punti presenti su ciascun panello laterale.
B	Per fissare i display cube al piedistallo, collegarli ai due punti presenti nella parte posteriore e ai due punti nella parte anteriore.
C	Per fissare i display cube, collegarli ai due punti presenti sulla staffa di supporto. (solo piedistalli PE70/PE70HD)
D	Pannello frontale (rivolto verso la stanza)
E	Piedini regolabili (q.tà 4)

Costruzione di una piattaforma a più piedistalli

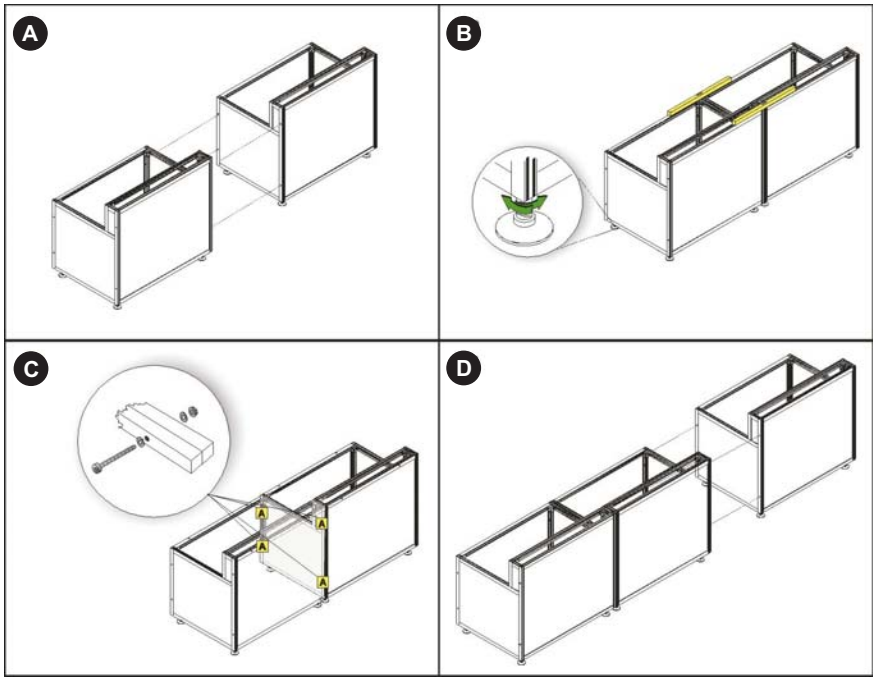
Prima di incominciare, accertarsi di possedere tutta la bulloneria richiesta. Vedere *Componenti e bulloneria* a pagina 8.

⚠ ATTENZIONE

La mancata osservanza delle seguenti indicazioni può causare lesioni di lieve o media entità:

- Assicurarsi di disporre dell'attrezzatura di sollevamento adatta e di almeno 2 persone per l'installazione.
- Montare i piedistalli su una superficie dura e permanente, come un pavimento in cemento. Le superfici sollevate, come piattaforme in legno, non sono raccomandate.

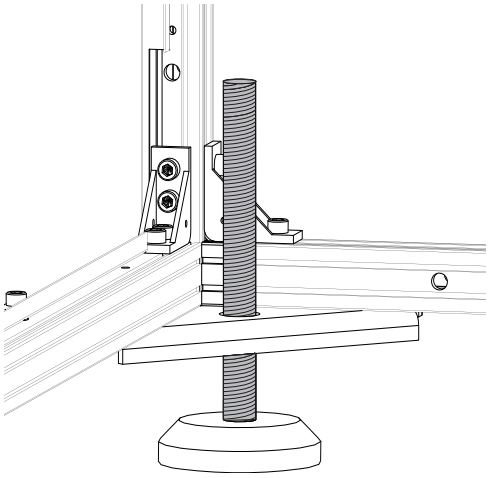
- Iniziare sempre dal centro e proseguire verso l'esterno. Accertarsi che ciascun piedistallo sia a livello.
- Non serrare completamente la bulloneria che unisce i piedistalli finché non sono state eseguite tutte le regolazioni e installati tutti i piedistalli.



1. Unire i 2 piedistalli, facendoli scorrere, quindi allineare i bordi anteriori e posteriori. (A)
2. Premere verso il basso sul piedistallo per assicurarsi che i piedini poggino in piano sul suolo.
3. Portare i piedistalli adiacenti alla stessa altezza. Ruotare il dado inferiore sul piedino di ciascun piedistallo per sollevarlo o abbassarlo. (B)
4. Usare una livella per verificare che il piedistallo sia a livello su tutti i lati e con l'altro piedistallo. (B)
5. Serrare il dado al centro contro il dato superiore per bloccare il piedino del piedistallo in posizione.
6. Controllare se sulla staffa angolare dove è installato il piedino come illustrato si vedono le filettature all'interno del piedistallo.

   Se le filettature non sono visibili, il piedino del piedistallo è stato esteso eccessivamente. Regolare il piedino prima di proseguire con l'installazione.

7. Serrare a mano i 2 piedistalli insieme utilizzando 4 viti esagonali M6 da 75 mm, 8 rondelle piatte, 4 rondelle di bloccaggio e 4 dadi esagonali M6. Accertarsi che il punto di giunzione verticale tra piedistalli adiacenti sia il più stretto e uniforme possibile da cima a fondo. (C)
8. Far scorrere il piedistallo successivo in posizione e ripetere i passaggi da 2 a 7. (D)
9. Confermare il livello della piattaforma e l'allineamento di tutti i bordi posteriori dei piedistalli.
10. Per fissare i piedistalli, serrare la bulloneria allentata con una coppia pari a 98 libbre-pollice.
11. Utilizzare una livella per verificare che la struttura della piattaforma sia completamente in piano.



AVVISO I piedistalli devono essere livellati perfettamente oppure potrebbero verificarsi difficoltà quando si installano i cubi e gli schermi.

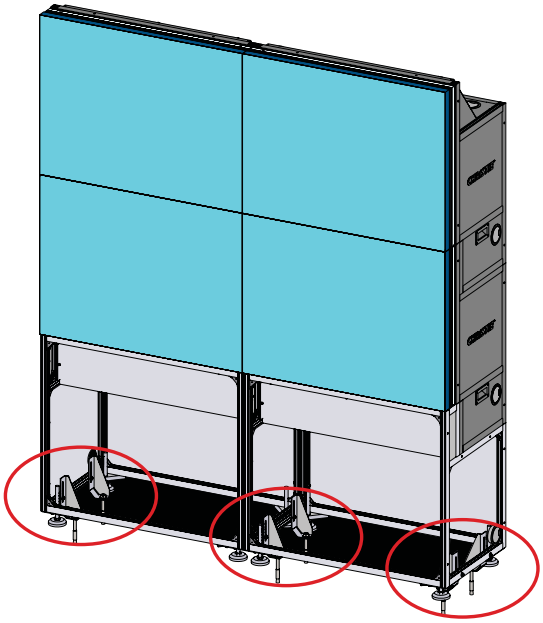
Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio

⚠ ATTENZIONE Il supporto esterno per un display wall deve essere studiato e montato da un installatore qualificato e deve soddisfare gli standard di sicurezza locali. Tutti i display wall devono avere supporti esterni permanenti. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

Tutti i display wall devono essere sempre supportati esternamente se formati da 2 o più file. Il supporto esterno impedisce il ribaltamento della parete e conseguenti lesioni personali o danni ai display cube.

Christie richiede che il display wall venga fissato con viti di ancoraggio o cavi di fissaggio. Vedere *Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio* a pagina 18.

Ogni colonna di cubi richiede 4 viti di ancoraggio. Ogni vite di ancoraggio deve essere capace di sopportare una forza di estrazione di 226,8 kg (500 libbre). Dopo l'installazione delle viti di ancoraggio, verificare che il piedistallo sia a livello.



⚠ AVVERTENZA

La quantità di supporto esterno richiesta dipende dalla dimensione del display wall. Le strutture di supporto devono essere studiate e montate da un installatore qualificato e soddisfare gli standard di sicurezza locali.

L'inosservanza di quanto detto potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

Installazione degli armadi del display cube

AVVERTENZA

L'inosservanza delle istruzioni che seguono potrebbe causare lesioni gravi o la morte:

- Carico di punta! Il limite di sovrapposizione massimo è 5 cubi in altezza in un display wall di almeno 2 colonne. Il display wall deve essere adeguatamente ancorato per pareti da 2 file o oltre per impedirne il ribaltamento e fornire stabilità. Usare tutta la bulloneria fornita per fissare i display cube alla struttura di supporto. Vedere *Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio* a pagina 13 e *Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio* a pagina 18.
- Quando si sovrappongono, i display cube devono appoggiare su una superficie piana. Se la superficie non è piana, i cubi sovrapposti potrebbero ribaltarsi e danneggiarsi o causare lesioni alle persone.
- Per sollevare i display cube in file da 2 o più cubi, utilizzare attrezzatura di sollevamento appropriata.

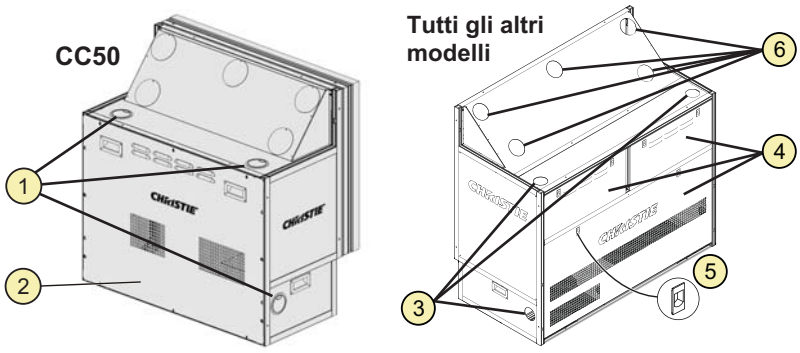
AVVISO

La mancata osservanza di quanto segue può determinare il danneggiamento dell'apparecchiatura.

- Non togliere la pellicola protettiva dello specchio con un coltello.
- Non toccare lo specchio ottico con le mani nude. Le impronte lasciate sulla superficie possono influire sulla qualità dell'immagine.
- Non urtare o graffiare lo specchio durante il disimballaggio.

Si raccomanda di lasciare uno spazio libero di almeno 1 m (3 piedi) dietro i display cube a fini di manutenzione e installazione.

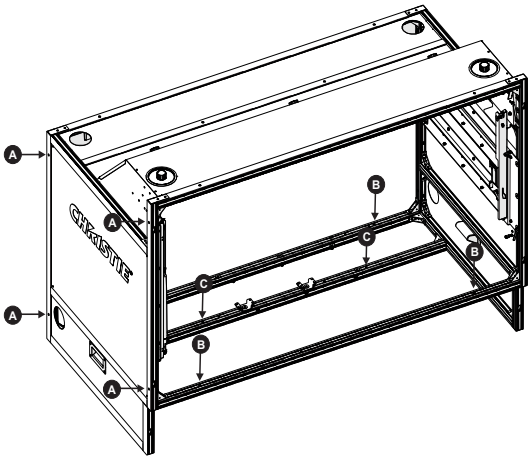
Prima di incominciare, accertarsi di possedere tutta la bulloneria richiesta. Vedere *Componenti e bulloneria* a pagina 8. Con l'aiuto di due o più persone, completare ciascuna fila di armadi cubo prima di passare alla successiva. L'allineamento adeguato riduce problemi legati alla geometria dell'immagine e assicura che la parete abbia un aspetto uniforme. Una volta installata, è difficile e dispendioso in termini di tempo risolvere un problema di allineamento nella parte inferiore di una parete.



A	Copricavo
B	3 pannelli ad accesso posteriore
C	Sblocco a molla del pannello di accesso posteriore
D	Tappi pannello

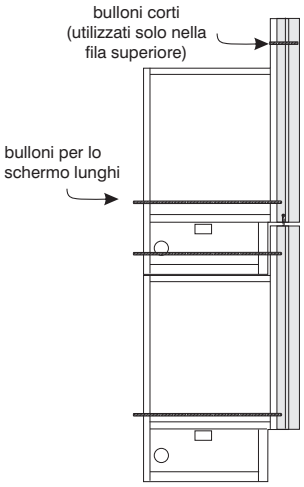
1. Determinare i punti in cui i cavi che collegano i cubi passano attraverso i pannelli e installare un copricavo su tutte le altre aperture esposte.

A	Per unire i display cube da un lato all'altro, collegarli ai quattro punti su ciascun panello laterale.
B	Per fissare il display cube al piedistallo o al cubo sottostante, collegarlo ai due punti sul retro nella parte posteriore e ai due punti nella parte anteriore.
C	Per fissare il display cube al piedistallo o al cubo sottostante, collegarlo ai due punti sulla staffa di supporto. (solo display cube CC67/CC70/ CC72/CC70HD/CC80)



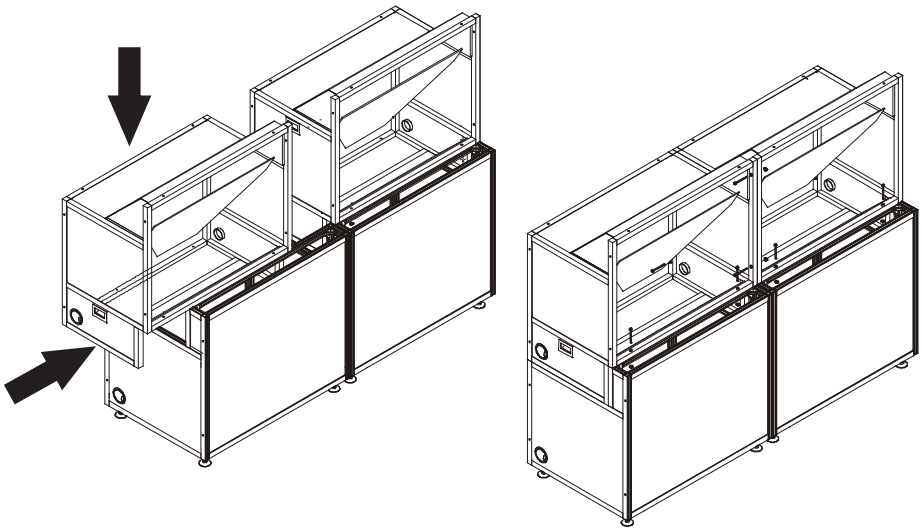
2. Se lo spazio dietro il display wall è ridotto, inserire i bulloni lunghi che fissano lo schermo nel retro dei cubi prima di installarli.
3. Installare la prima fila di armadi cubo a partire dal centro, proseguendo verso l'esterno.
   a. Dal retro della struttura di display, sollevare l'armadio cubo sul piedistallo o sulla fila di cubi e abbassarlo al centro del piedistallo o del cubo.

Il display cube può essere sollevato in posizione sulla prima fila da almeno 2 persone.



Vista laterale

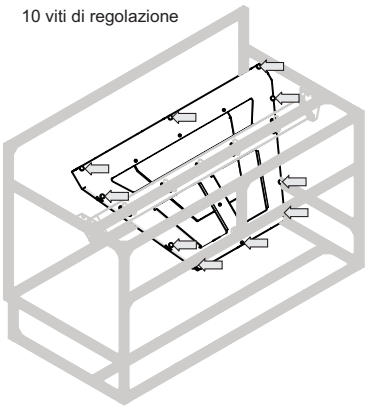
b. Con l'armadio display cube poggiato sul livello inferiore, regolarne l'allineamento in modo che i bordi posteriore e laterale tra i 2 componenti siano pari e i fori di montaggio siano allineati.



c. Per fissare il cubo al piedistallo o al cubo nel livello inferiore, utilizzare le 6 viti M6 da 75 mm (4 per il modello CC50) con le rondelle e i dadi esagonali. Per consentire regolazioni di minore entità, non serrare completamente la bulloneria di montaggio descritta nel passaggio 1.

Per una sola unità autonoma, serrare la bulloneria finché i componenti non sono fissati saldamente, quindi procedere a *Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio* a pagina 18.

d. Utilizzare 4 viti M6 da 75 mm con le rondelle e i dadi esagonali per unire il cubo a quello adiacente. Serrare a mano la bulloneria di montaggio.



4. Allentare ciascuna vite di regolazione sugli specchi ottici per ridurre al minimo la tensione contro lo specchio in corrispondenza di ciascun punto di regolazione.
5. Controllare l'allineamento tra tutti i display cube e apportare le regolazioni richieste. Tutti i cubi devono essere allineati verticalmente e orizzontalmente.
6. Prima di installare l'altra fila di display cube, serrare tutta la bulloneria di montaggio tra i display cube e i piedistalli. Serrare la bulloneria a una coppia minima di 11,1 Nm/98 libbre-pollice.
7. Per aggiungere la fila di armadi cubo successiva, ripetere le istruzioni di installazione dai passaggi 1-6.

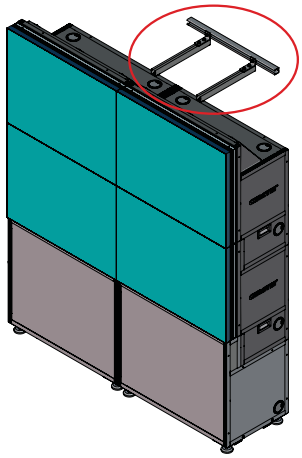
Fissaggio dei cubi con i cavi di fissaggio

⚠ ATTENZIONE Il supporto esterno per un display wall deve essere studiato e montato da un installatore qualificato e deve soddisfare gli standard di sicurezza locali. Tutti i display wall devono avere supporti esterni permanenti. La mancata osservanza di queste indicazioni può determinare ferite lievi o di moderata entità.

Tutti i display wall devono essere sempre supportati esternamente se formati da 2 o più file. Il supporto esterno impedisce il ribaltamento della parete e conseguenti lesioni personali o danni ai display cube.

Christie richiede che il display wall venga fissato con viti di ancoraggio o cavi di fissaggio. Vedere *Fissaggio del piedistallo con viti di ancoraggio* a pagina 13.

Ogni colonna di cubi richiede 1 cavo di fissaggio. Ogni cavo di fissaggio deve essere capace di sopportare una forza di estrazione di 226,8 kg (500 libbre).



⚠ AVVERTENZA La quantità di supporto esterno richiesta dipende dalla dimensione del display wall. Le strutture di supporto devono essere studiate e montate da un installatore qualificato e soddisfare gli standard di sicurezza locali.

L'inosservanza di quanto detto potrebbe causare la morte o lesioni gravi.

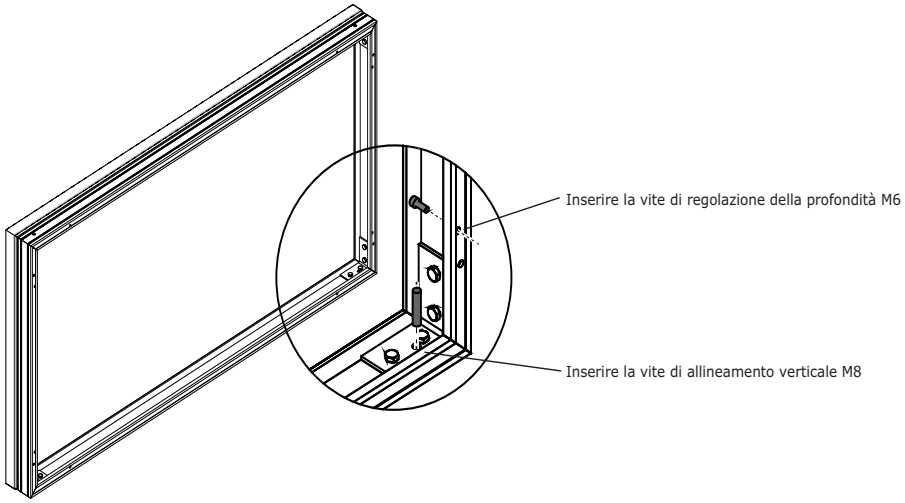
Installare lo schermo su ciascun cubo

AVVISO La mancata osservanza di quanto segue può determinare il danneggiamento dell'apparecchiatura.

- Collocare lo schermo in un'area poco transitata lontana dal luogo di installazione per impedire che venga accidentalmente graffiato o ribaltato.
- Lasciare stabilizzare lo schermo in base alle condizioni dell'ambiente per un minimo di 24 ore prima dell'installazione del cubo.
- Leggere tutta questa sezione prima di installare gli schermi.
- Indossare i guanti senza lanugine inclusi nel kit dell'utente (N/P: 139-100102-xx) quando si manipolano gli schermi per evitare di lasciare impronte sulla superficie.

- Iniziare l'assemblaggio del display partendo dal cubo centrale della riga inferiore e procedere verso l'esterno in entrambi i lati.
- Iniziare ciascuna fila del display wall partendo dal cubo centrale della fila e procedere verso l'esterno.
- Accertarsi di possedere tutta la bulloneria richiesta. Vedere *Componenti e bulloneria* a pagina 8.

1. Indossando i guanti senza lanugine inclusi nel kit dell'utente, rimuovere lo schermo dall'imballaggio. Posizionare lo schermo verticalmente con la parte esterna contro una parete o su una superficie piana pulita con la relativa parte esterna rivolta verso il basso.
2. Rimuovere la pellicola protettiva dallo schermo.
3. Inserire le viti di regolazione della profondità M6 e le viti di allineamento verticale M8 nelle posizioni stabilite sullo schermo. Accertarsi che le viti siano a filo del telaio.



4. Lavorando con un aiutante, sollevare lo schermo in posizione davanti al display cube. Allineare lo schermo con il lato anteriore del cubo.
5. Mentre 1 persona lo sostiene da davanti, fissare lo schermo al display cube usando i 4 bulloni lunghi per lo schermo. Serrare a mano la bulloneria di montaggio. Lasciare un gioco sufficiente per consentire le regolazioni di allineamento. Inserire i bulloni lunghi per lo schermo dal retro del display cube e proseguire per tutto il corpo del cubo.
6. Per gli schermi sulla fila superiore, usare 2 bulloni lunghi per lo schermo per fissare la parte inferiore dello schermo e 2 viti corte M6 x 60 mm per fissare la parte superiore. Ciascuna vite M6 x 60 mm dovrebbe essere dotata di 2 rondelle M6 x 24 mm.

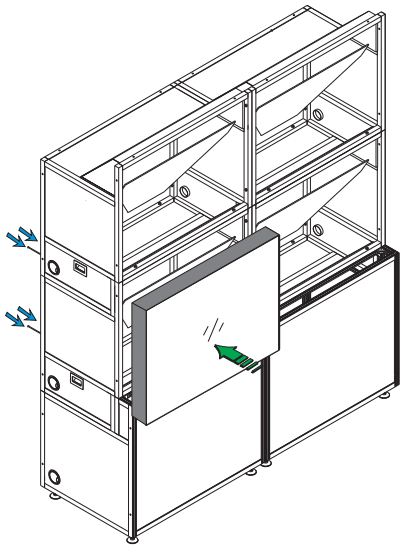
Completare sempre l'installazione degli schermi nella prima fila prima di passare alla successiva.

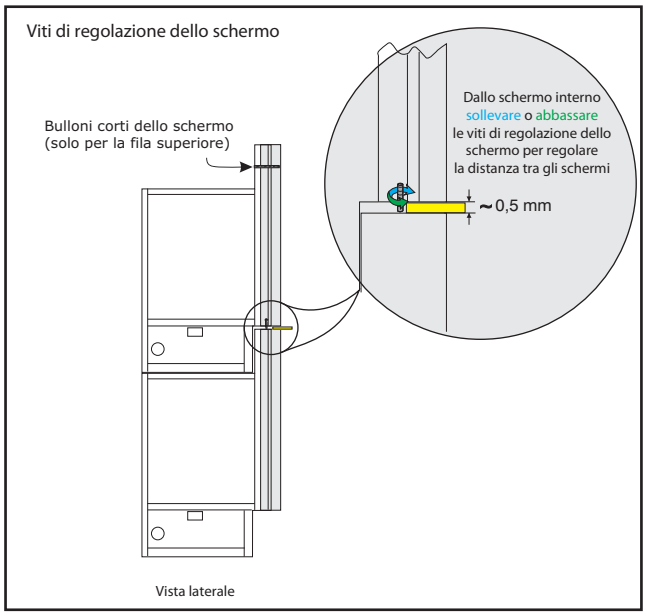
7. Controllare e correggere i problemi di allineamento e di spazio tra gli schermi prima di aggiungere un altro schermo.

Queste regolazioni devono essere eseguite da 2 persone. Una persona esegue le regolazioni all'interno del telaio e l'altra controlla le regolazioni all'esterno.

a. **Per il regolamento della profondità:** inserire 4 viti M6 in ciascun angolo dello schermo, dall'interno del telaio in modo che le superfici delle viti siano a filo. Ruotare la vite in senso orario per spingere l'angolo corrispondente fuori dal corpo del cubo.

b. **Per il regolamento verticale:** inserire 2 viti di allineamento verticale M8 in ciascuna estremità dello schermo, dall'interno del telaio in modo che siano a filo della superficie interna del telaio dello schermo. Ruotare una vite in senso orario per aumentare l'altezza di quel lato di schermo. Usare i regolamenti verticali per uniformare i punti di giunzione tra i cubi.





8. Solo per la fila inferiore, regolare l'altezza dello schermo in modo che lo schermo tocchi i piedistalli per impedire che si sposti.
9. Ripetere i passaggi da 1 a 4 per installare gli altri schermi nella fila. Lasciare uno spazio vuoto di 0,5 mm (0,019") tra gli schermi. **Procedere dal centro verso l'esterno.**
10. Controllare e correggere i problemi di allineamento e di spazio tra gli schermi prima di aggiungere una fila di schermi. Una volta che gli schermi sono in posizione è difficile correggere i problemi di allineamento errato.
11. Ripetere i passaggi da 1 a 7 per installare le altre file. Man mano che si aggiungono le file, serrare le viti di regolazione della profondità dello schermo assicurandosi che quest'ultimo sia in piano.
12. Dopo aver installato la seconda fila di schermi, regolare le viti di profondità sulla prima fila di schermi e serrare i bulloni lunghi per lo schermo per bloccarli in posizione.
13. Dopo aver installato la terza fila di schermi, regolare le viti di profondità sulla seconda fila di schermi e serrare i bulloni lunghi per lo schermo per bloccarli in posizione.
14. Continuare fino a completare tutte le file.

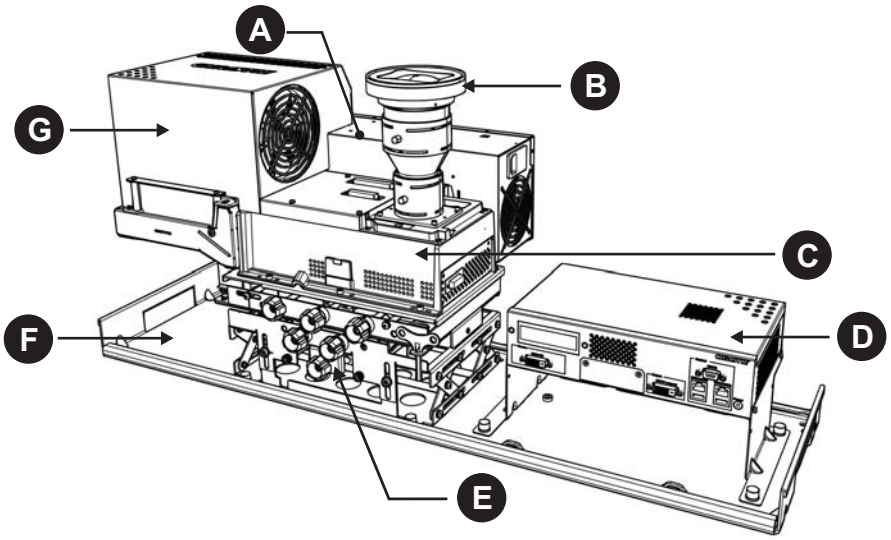
Serrare tutta la bulloneria di montaggio dello schermo a una coppia massima di 4,5 Nm/39,6 libbre-pollice.

Installazione e configurazione del proiettore

Il proiettore è adatto all'installazione in un cube display Christie o in una struttura di visualizzazione personalizzata. Prima di installare i proiettori, assicurarsi che siano stati installati gli schermi e che siano state completate le regolazioni della relativa altezza e profondità. Vedere *Installare lo schermo su ciascun cubo* a pagina 18. La testa di proiezione deve essere utilizzata in posizione verticale o ruotata di 90° rispetto alla posizione normale per il montaggio del cubo.

- È necessario mantenere una temperatura ambiente inferiore a 35 °C (95 °F). Per prestazioni e affidabilità ottimali, è consigliata una temperatura ambiente di 25 °C (95 °F).
- Mantenere il proiettore lontano da qualunque dispositivo che irradia energia elettromagnetica. Ad esempio, motori, trasformatori, altoparlanti, amplificatori di potenza e ascensori.

Componenti del proiettore



A	Modulo di alimentazione
B	Obiettivo
C	Modulo ottico (OM, Optical Module)
D	Modulo dei componenti elettronici (EM, Electronic Module)

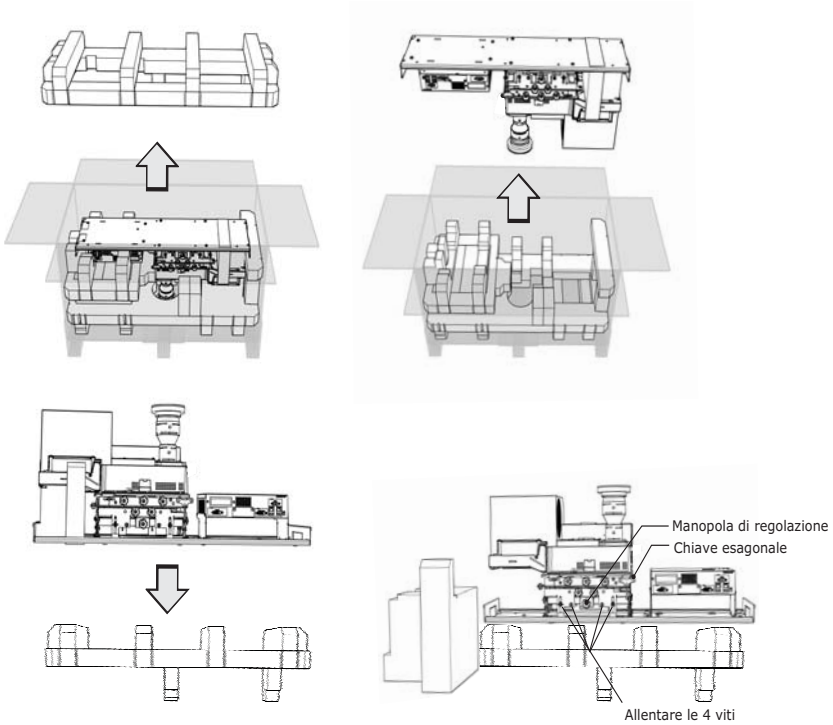
E	dispositivo di regolazione a 6 assi
F	Base di appoggio
G	Modulo di illuminazione (LM, Light Module)

Disimballaggio del proiettore

⚠ ATTENZIONE Per sollevare il proiettore sono necessarie due persone.
L'inosservanza di quanto detto potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

- Il proiettore è fornito nella confezione capovolto.
- Christie raccomanda di conservare la confezione in caso di restituzione del proiettore alla fabbrica per riparazioni.

1. Rimuovere la schiuma superiore dalla scatola e collocarla su una superficie stabile.
2. Rimuovere il proiettore dalla scatola, capovolgerlo affinché l'obiettivo sia rivolto verso l'alto e appoggiarlo sulla schiuma.
3. Rimuovere il pezzo di schiuma posizionata tra la base di appoggio e il modulo di illuminazione.
4. Allentare le quattro viti di fissaggio della manopola verde, quindi ruotare in senso orario o antiorario la manopola di regolazione verde sul dispositivo di regolazione a 6 assi per ridurre la pressione sul pezzo di schiuma.



Installazione dei proiettori negli armadi cubo

Per sollevare il proiettore, sono necessarie due persone. Per trasportare il proiettore, utilizzare un carrello stabile. Fare riferimento ai disegni forniti per il modello di proiettore specifico in uso, la posizione dei fori di montaggio e altre informazioni e limitazioni di carattere tecnico che possono risultare utili per l'installazione del dispositivo. Il proiettore può essere montato in diversi modi. In installazioni tipiche dello schermo ad accesso posteriore, il proiettore può essere montato su una superficie stabile e piana.

AVVISO

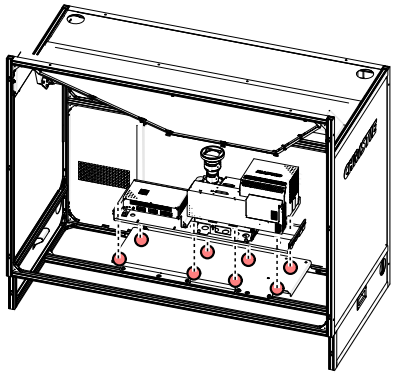
Le prese d'aria del proiettore garantiscono la ventilazione sia per l'immissione che per lo scarico. Non bloccare o coprire mai queste aperture. Non installare il proiettore vicino a un radiatore o altra fonte di calore, né all'interno di uno spazio chiuso. La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare il danneggiamento dell'apparecchiatura.

Il proiettore Entero HB viene fornito pronto per l'installazione con accesso posteriore e con il sistema ottico catadiottrico in un display cube Christie.

Strumenti e bulloneria richiesti

- 8 viti a testa arrotondata M6
- 8 rondelle piatte M6
- Cacciavite esagonale M6

1. Collocare il gruppo proiettore sulla piastra di montaggio con le manopole del dispositivo di regolazione poste sul retro del display cube.
2. Allineare i fori di montaggio sul carrello del gruppo proiettore alla piastra di montaggio



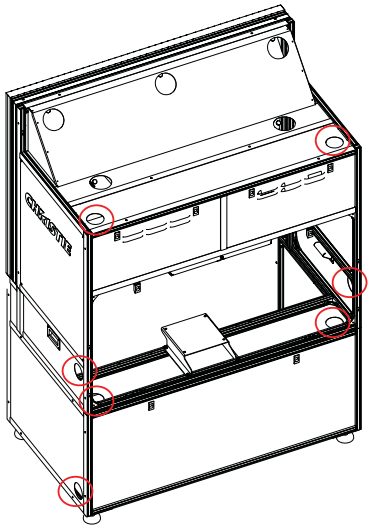
- Nell'illustrazione precedente sono mostrati i fori della piastra di montaggio e il gruppo proiettore nella parte anteriore del cubo per comodità.
- Il modello di cubo determina il tipo e l'altezza della piastra di montaggio.

3. Installare le 8 viti a testa arrotondata M6 e le rondelle piatte. Serrare tutte le viti a una coppia di 4,5 Nm/40 libbre-pollice.

Suggerimenti per portare i cavi esterni ai display

Tutti i cubi Christie sono dotati di canali per l'instradamento dei cavi. I copricavo sono inclusi per i cube wall esterni.

- Instradare i cavi attraverso il display wall fino ai piedistalli.
- Per evitare cavo in eccesso, mantenere i cavi alla lunghezza richiesta.
- Far passare i cavi attraverso i canali orizzontali e verticali (vedere l'immagine).
- Una volta terminato l'instradamento della cablatura, raccogliere i cavi con una fascetta. Le fascette non sono incluse con il proiettore.
- Evitare di sottoporre i cavi e i connettori a sollecitazioni eccessive.



Collegamento dell'alimentazione CA

⚠ ATTENZIONE

Usare solo l'alimentazione CA entro l'intervallo di potenza e tensione specificato. Non tentare di utilizzare, se l'alimentazione CA non rientra nell'intervallo di tensione specificato sull'etichetta della licenza posta sulla base di appoggio del proiettore.

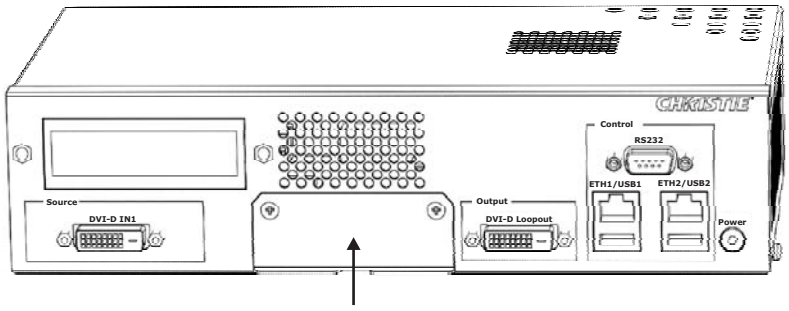
Ciascun display è fornito con un cavo di alimentazione appropriato secondo la regione.

1. Inserire un'estremità del cavo di alimentazione nella presa CA sul modulo di potenza.
2. Inserire l'altra estremità del cavo di alimentazione in una presa CA con messa a terra.

Collegamento dei display

- L'interfaccia DVI-D opzionale supporta una sorgente di ingresso ridondante o secondaria. Questo componente è venduto separatamente.
- Le due porte USB non sono supportate. In prossima uscita.

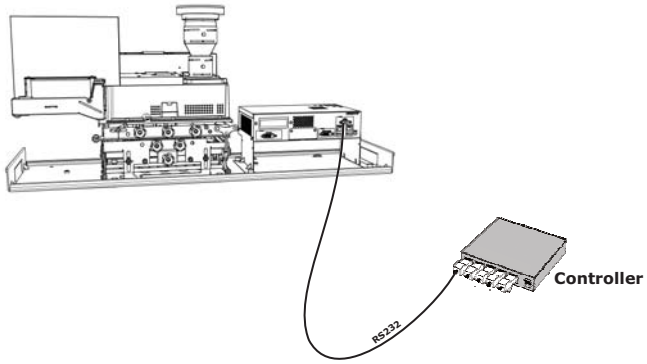
Le sorgenti si collegano al pannello di ingresso anteriore sul modulo dei componenti elettronici.



Scheda interfaccia DVI-D opzionale

Collegamento dei display con i cavi RS232

Il cavo RS232 viene utilizzato per comunicare con un controller di terze parti mediante comandi seriali. Collegare un cavo seriale tra il controller e la porta RS232 sul modulo dei componenti elettronici.



Collegamento dei display con i cavi Ethernet

- Le configurazioni a margherita DVI-D Loopout e Ethernet supportano un massimo di 25 display.

Nelle configurazioni di rete Ethernet illustrate di seguito, ciascun display comunica con i display adiacenti della serie tramite ArraySync per ottenere uniformità di colori e di luminosità su tutti i display.

Per aggiungere un display a una rete Ethernet:

1. Usando un hub Ethernet, collegare un cavo Ethernet CAT5 standard al connettore ETH2 su ciascun display.

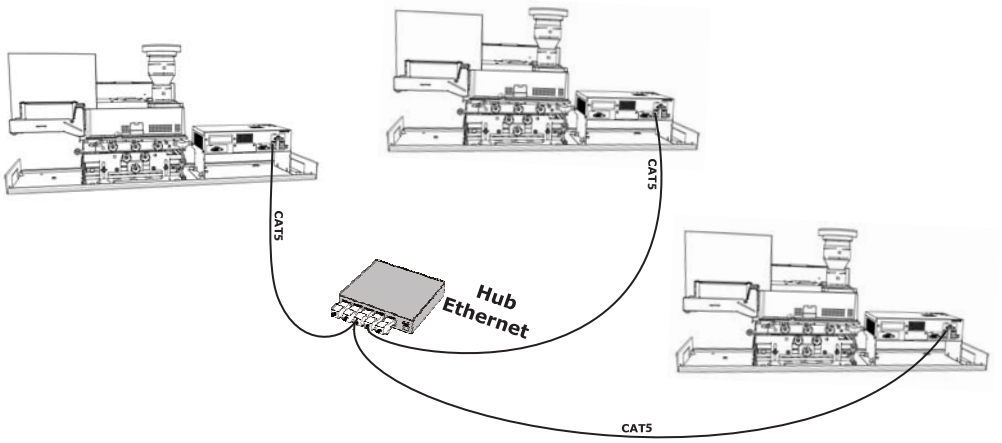
   - IN ALTERNATIVA -

   Collegare un cavo Ethernet CAT5 standard tra il connettore ETH1 del modulo dei componenti elettronici del primo display e il connettore ETH2 del display successivo.

2. Una volta collegata, la rete Ethernet utilizza il protocollo DHCP per acquisire l'indirizzo IP che può tuttavia essere configurato manualmente tramite il sistema di menu OSD o l'interfaccia WebUI.

Rete Ethernet mediante hub

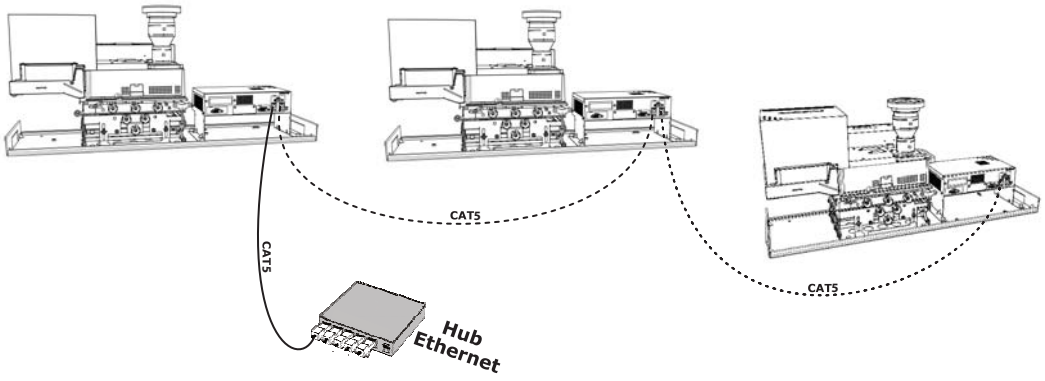
Nel caso di un guasto di uno dei proiettori della serie, grazie a questa configurazione i proiettori rimanenti rimangono sincronizzati. Gli svantaggi di questa configurazione sono costituiti dalla necessità di uno switch esterno e di un maggior numero di cavi.



Rete Ethernet con collegamento a margherita

La configurazione a margherita non richiede uno switch esterno né un numero di cavi elevato, tuttavia, in caso di guasto di un proiettore, il display wall viene separato in due serie indipendenti per una gestione del colore e della luminosità mediante ArraySync.

AVVISO Non collegare l'ultimo display del collegamento a margherita Ethernet al primo display o all'hub Ethernet, in quanto questo determina un loop di rete. Inoltre i display potrebbero non essere rilevati nell'interfaccia WebUI.



Collegamento dei display con l'interfaccia DVI a loop passante

- L'interfaccia opzionale DVI a loop passante supporta una sorgente di ingresso secondaria o ridondante.
  Questo componente è venduto separatamente.
- Gli ingressi analogici non sono supportati.
- Le configurazioni DVI a loop passante e con collegamento a margherita Ethernet supportano un massimo di 25 display.

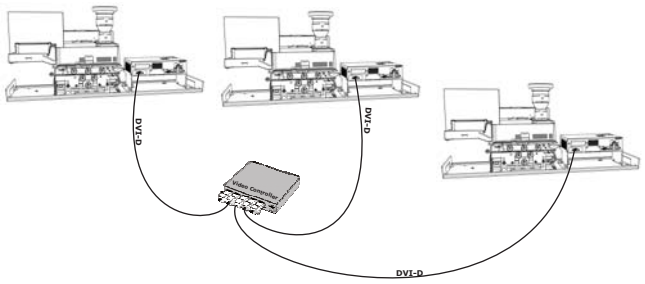
I collegamenti delle sorgenti sono effettuati nel pannello degli ingressi del modulo dei componenti elettronici. Ciascun ingresso è contrassegnato da un'etichetta per agevolarne l'identificazione.

- Usare il connettore DVI–I per collegare i dispositivi video digitali al display.
- Usare i cavi DVI per collegare ciascuna sorgente a ciascun display. Le sorgenti solitamente provengono da un processore display wall con canali di uscita multipli, uno da ciascun display.

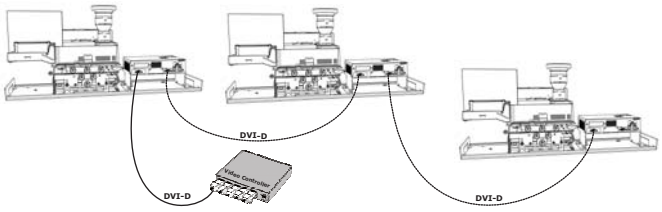
Se l'installazione richiede una sorgente da visualizzare e ridimensionare su più display, collegare la sorgente al primo display, quindi utilizzare l'uscita DVI di quest'ultimo per collegarsi al DVI-D Loopout del display successivo. Ripetere l'operazione per ciascun display e assicurarsi che la modalità di affiancamento sia attivata.

Il display wall può essere configurato per funzionare in modalità indipendente o affiancata. Nella modalità indipendente l'ingresso video non è collegato a margherita.

Modalità indipendente



Modalità di affiancamento (distribuzione di 1 sorgente su più display)



Accensione del proiettore

1. Posizionare l'interruttore **Power** principale (collocato nel modulo di alimentazione) su **ON**.

   L'inizializzazione impiega circa 1 minuto.

   Quando il display LED (collocato sul modulo EM) visualizza **ON**, l'alimentazione è attivata.

   Quando l'opzione Auto Power è impostata su Off, il LED visualizza **Standby**. Per accendere il proiettore, premere il pulsante **Power** sul telecomando, quindi la freccia verso l'alto.

2. Per visualizzare il modello di verifica della geometria interna, premere **Test** una volta sul telecomando.

L'immagine di verifica dovrebbe riempire lo schermo. In caso contrario, effettuare una regolazione preliminare utilizzando il dispositivo di regolazione a 6 assi prima di regolare l'obiettivo. Vedere *Regolazione della geometria dell'immagine utilizzando il dispositivo di regolazione a 6 assi* a pagina 32.

Regolazione dell'immagine

Completare le regolazioni descritte in questa sezione per ciascun display, in base alle esigenze. Cercare di ottenere i migliori risultati possibili prima di passare alla regolazione successiva.

Le regolazioni dell'immagine includono:

- Regolazione a 6 assi: regola la geometria dell'immagine per adattarla meglio al perimetro dello schermo.
- Regolazione della messa a fuoco della lente: serve a ottenere la messa a fuoco migliore sullo schermo.
- Regolazione dello specchio (solo se richiesto): regola la geometria fine intorno al perimetro dello schermo.

Suggerimenti per la regolazione

- In un display a più cubi, regolare prima il cubo centrale e poi quelli adiacenti allo stesso modo, procedendo dal centro verso l'esterno e l'alto.
- Regolare un display alla volta fino a regolare l'intero display wall.
- Regolare in modo approssimativo il dispositivo di regolazione a 6 assi, mettere a fuoco l'immagine utilizzando la manopola di regolazione della messa a fuoco dell'obiettivo e bloccare la messa a fuoco stringendo la manopola. Quindi regolare in modo preciso il dispositivo di regolazione a 6 assi.
- Non regolare in modo eccessivo le manopole sul dispositivo di regolazione a 6 assi. Una lieve resistenza durante la regolazione indica che è stato raggiunto il limite dell'escursione di regolazione per quella manopola.
- Per ottenere l'immagine desiderata, ruotare il dispositivo di regolazione a 6 assi di 1/4 – 1/2 di giro. Così facendo sarà possibile riportare il dispositivo alla posizione originale qualora si perda il conto delle regolazioni e si voglia ricominciare daccapo.
- Il dispositivo di regolazione viene fornito in posizione nominale. I valori nominali sono contrassegnati, usare una torcia elettrica per trovarli.

Messa a fuoco dell'obiettivo

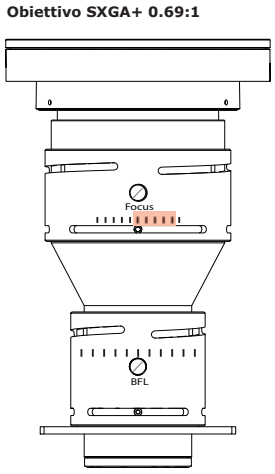
AVVISO

Non utilizzare utensili per regolare la messa a fuoco e la distanza focale posteriore (BFL). La mancata osservanza di queste indicazioni potrebbe determinare il danneggiamento dell'apparecchiatura.

- Si applica ai modelli di proiettore con il numero articolo 139-001102-02 e 139-002103-02. L'obiettivo è allineato in fabbrica. Non allentare la vite di montaggio dell'obiettivo.
- Valutare sempre la messa a fuoco prima di eseguire le seguenti regolazioni.
- La distanza focale posteriore è preimpostata per uno schermo da 70”, di conseguenza la regolazione della messa a fuoco è richiesta solo su questo schermo. Per tutti gli altri schermi, eseguire le operazioni descritte sotto.
- L'obiettivo SXGA+ 0.69:1 è collocato sui motori delle luci forniti con i cubi.

La messa a fuoco e la geometria dei proiettori Entero HB sono preimpostate per l'installazione. Se il proiettore è installato in un altro cubo o se l'immagine di prova è sfuocata, seguire questa procedura per mettere a fuoco l'obiettivo. Se l'immagine di prova è a fuoco, consultare *Ottimizzazione della regolazione della geometria dell'immagine usando lo specchio* a pagina 34.

1. Visualizzare un modello di verifica di quadrettatura. Per accedere al menu test pattern (modello di verifica) da OSD, accedere a **Wall Settings** > **Color and Brightness** > **Test Patterns**.
2. Regolare il dispositivo di regolazione a 6 assi finché l'immagine non riempie quasi tutto lo schermo. Vedere *Regolazione della geometria dell'immagine utilizzando il dispositivo di regolazione a 6 assi* a pagina 32.
3. Allentare manualmente le viti a testa zigrinata o l'anello di bloccaggio.
4. Regolare la messa a fuoco dell'obiettivo:
   - Per ottenere la messa a fuoco ottimale al centro dello schermo, regolare la **distanza focale posteriore (BFL)**.
   - Per ottenere la messa a fuoco ottimale tra gli angoli e il centro, regolare di nuovo la **distanza focale posteriore (BFL)**.
   - Impostare la **messa a fuoco (Focus)** e la **distanza focale posteriore (BFL)** al centro dell'intervallo di regolazione.
   - Per ottenere la messa a fuoco e la geometria ottimali in corrispondenza degli angoli, regolare la **messa a fuoco (Focus)**. Solitamente i risultati migliori si ottengono nell'intervallo evidenziato, come illustrato nell'immagine.
5. Serrare le viti a testa zigrinata o l'anello di bloccaggio.

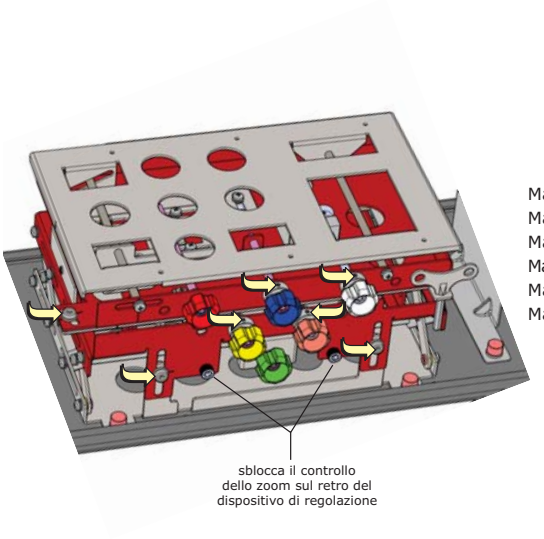


6. Valutare l'immagine e ripetere la procedura fino a quando l'immagine non è a fuoco.
7. Se il dispositivo di regolazione non è in grado di riempire lo schermo con l'immagine, potrebbe essere necessario regolare con precisione lo specchio.

   Vedere *Ottimizzazione della regolazione della geometria dell'immagine usando lo specchio* a pagina 34.

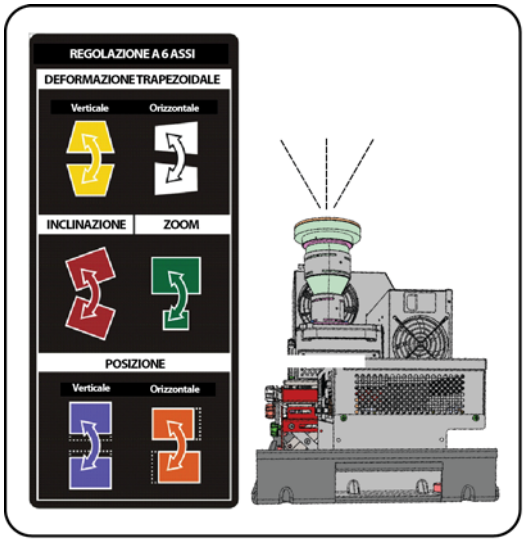
Regolazione della geometria dell'immagine utilizzando il dispositivo di regolazione a 6 assi

Il modulo ottico è montato su un dispositivo di regolazione a 6 assi. Utilizzare i controlli del dispositivo di regolazione per regolare la geometria dell'immagine: posizione, deformazione trapezoidale, zoom e inclinazione. Le manopole di regolazione sono codificate con i colori. L'etichetta di regolazione a 6 assi sul prodotto illustra la funzione di ognuna. Prima di eseguire le regolazioni, accertarsi che le viti di blocco di ciascuna manopola di regolazione siano allentate. Utilizzare la chiave esagonale da 5 mm in dotazione per allentare le viti di blocco M6 e una chiave esagonale da 2 mm (non in dotazione) per allentare le viti di blocco a colletto. Serrare tutte le viti di blocco dopo aver completato le regolazioni dell'immagine.



Manopola di regolazione rossa: utilizzare per regolare l'inclinazione.
Manopola di regolazione blu: utilizzare per regolare la posizione verticale.
Manopola di regolazione bianca: utilizzare per regolare la deformazione trapeziodale.
Manopola di regolazione gialla: utilizzare per regolare la deformazione trapeziodale.
Manopola di regolazione arancione: utilizzare per regolare la posizione orizzontale.
Manopola di regolazione verde: utilizzare per regolare lo zoom.

L'orientamento del proiettore relativamente allo schermo cambia l'effetto delle regolazioni della manopola. L'installazione predefinita è verticale (obiettivo rivolto verso l'alto).



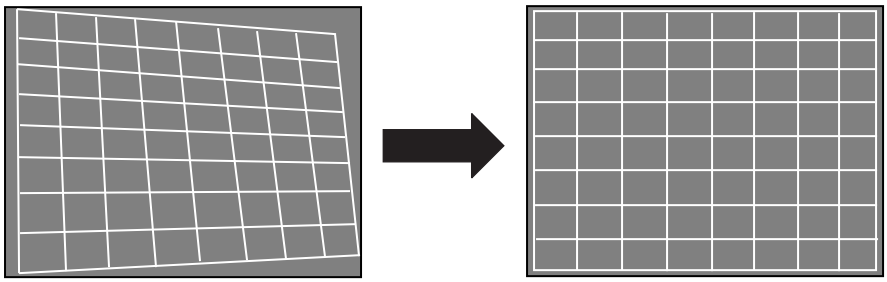
- Se sono necessarie le regolazioni dello specchio, effettuarle dopo aver completato questa procedura.
- Iniziare dai display nei cubi centrali dalla fila inferiore e proseguire per tutta la fila.

1. Lavorare dal retro del display cube. Accertarsi di riuscire a vedere tutti i 4 lati dell'immagine all'interno dello schermo.
2. Regolare l'obiettivo per ottenere la messa a fuoco migliore sullo schermo. Vedere *Ottimizzazione della regolazione della geometria dell'immagine usando lo specchio* a pagina 34.
3. Premere **Test** sul telecomando una volta per visualizzare il modello di verifica della geometria interna.

   L'immagine a sinistra nell'illustrazione riportata di seguito offre un esempio di ciò che verrà visualizzato dopo aver installato il motore della luce e prima di aver eseguito qualsiasi regolazione.

4. Eseguire le seguenti regolazioni per ciascun display per ottenere l'immagine illustrata a destra dell'illustrazione sotto. Il bordo dell'immagine di prova dovrebbe trovarsi entro 5 mm (0,2") dal perimetro.
   a. Regolare la posizione verticale e orizzontale dell'immagine finché è centrata sullo schermo.
   b. Zoomare l'immagine fino a farla rientrare nei bordi dello schermo.
   c. Regolare la deformazione trapezoidale e l'inclinazione orizzontali e verticali.

5. Quando l'immagine sarà allineata geometricamente con lo schermo, come illustrato qui sotto nell'immagine a destra, fare zoom indietro finché il bordo del modello di verifica è allineato in modo uniforme lungo i bordi dello schermo.



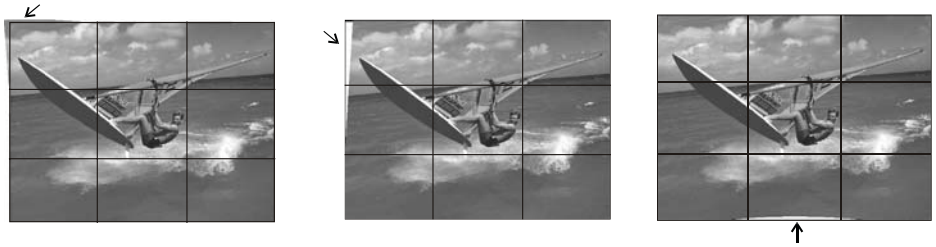
6. Se necessario, correggere la messa a fuoco dell'obiettivo.
7. Per ciascuno schermo, assicurarsi che la geometria dell'immagine corrisponda tra ogni display. Queste regolazioni richiedono in genere una seconda persona posizionata davanti al display che fornisca riscontro e indicazioni sul display per eseguirne l'allineamento. Iniziare dai display nei cubi centrali nella fila inferiore e proseguire per tutta la fila. Poi passare alla fila successiva seguendo lo stesso ordine.
8. Fare zoom indietro sull'immagine finché riempie tutto lo schermo.
9. Ripetere i passaggi da 4 a 8 fino a quando non si è soddisfatti dell'allineamento della geometria dell'immagine.
10. Ripetere i passaggi da 2 a 8 per ciascun display della serie.

Ottimizzazione della regolazione della geometria dell'immagine usando lo specchio

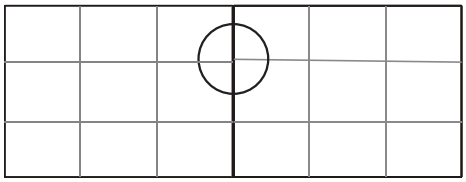
AVVISO Per evitare di incrinare lo specchio, utilizzare gli utensili per serrare le viti a testa zigrinata poste su di esso.

Regolare lo specchio ottico solo se non è possibile regolare la geometria dell'immagine con il dispositivo di regolazione a 6 assi.

In questa sezione viene descritto come apportare regolazioni precise alla geometria dell'immagine mediante le regolazioni dello specchio, ad esempio quando i bordi di un unico angolo non sono allineati correttamente allo schermo o quando un lato dell'immagine si incurva leggermente verso l'interno o l'esterno. Le istruzioni per risolvere problemi particolari rimandano alle istruzioni generali per le correzioni dello specchio. Lo specchio deve essere regolato solo se strettamente necessario.



È possibile usare lo specchio anche per correggere leggeri disallineamenti tra le immagini proiettate quando i bordi si allineano adeguatamente agli schermi; ma unendole le immagini non si allineano correttamente.

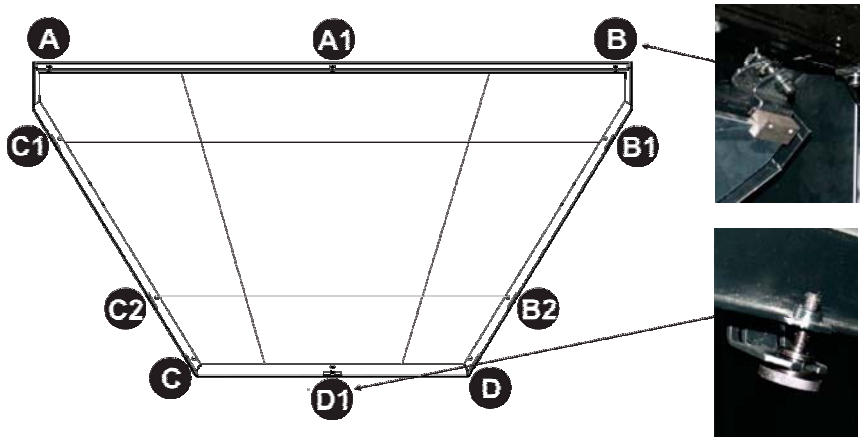


Viti di regolazione dello specchio

Ruotare le viti in senso orario per allontanare lo specchio dallo schermo e allargare l'immagine nell'area corrispondente. Ruotando la vite di regolazione D1 in senso orario lo specchio viene spinto verso lo schermo.

Ruotare le viti in senso antiorario per avvicinare lo specchio allo schermo e ridurre l'immagine nell'area corrispondente. ruotando la vite di regolazione D1 in senso antiorario lo specchio viene allontanato dallo schermo.

La regolazione degli schermi dello specchio deve essere effettuata per eseguire l'allineamento altamente preciso della geometria attorno ai bordi del display. Regolare lo specchio solo se assolutamente necessario. Nell'illustrazione riportata di seguito sono mostrate le posizioni delle viti di regolazione sullo specchio e la zona corrispondente sullo schermo su cui influiscono. Le viti di regolazione consentono di regolare lo specchio in entrambe le direzioni, vale a dire che lo specchio più essere spinto verso l'interno o tirato verso l'esterno.



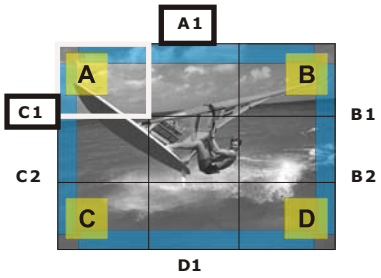
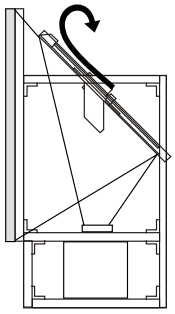
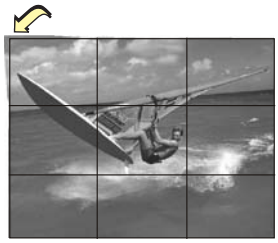
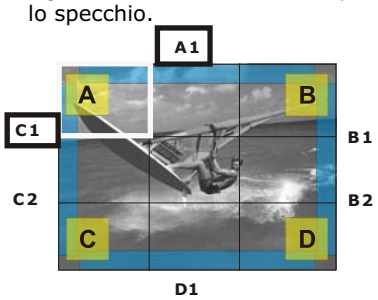
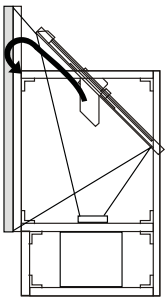
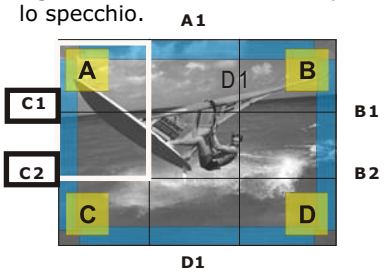
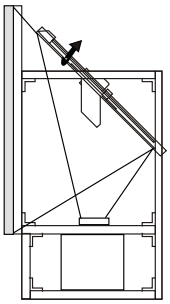
Regolazione dello specchio

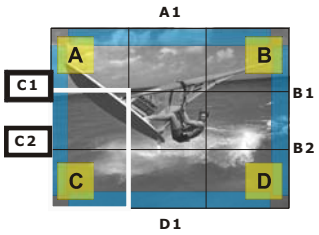
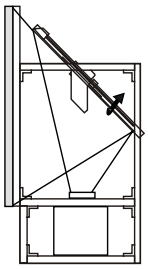
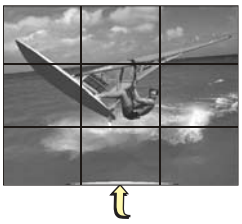
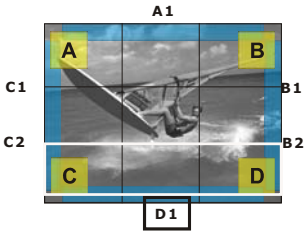
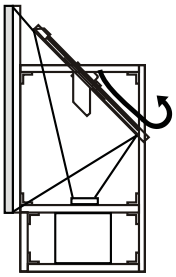
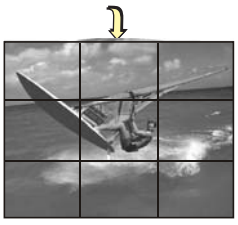
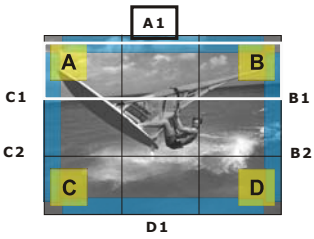
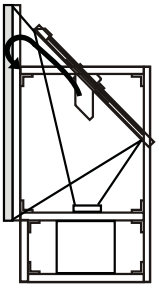
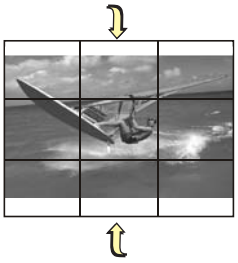
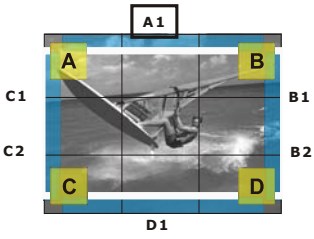
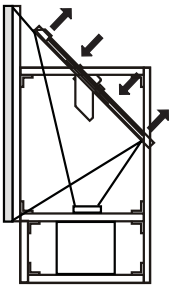
1. Allentare ciascuna vite a testa zigrinata. Ruotarle in entrambe le direzioni fino ad avvertire resistenza. Questa è la posizione neutra.
2. Ruotare le viti a testa zigrinata in entrambe le direzioni per spostare l'immagine di 1 o 2 pixel da qualsiasi angolo o bordo. Regolare prima gli angoli dell'immagine e poi i bordi.

   Per informazioni sulle regolazioni necessarie per risolvere problemi specifici dell'immagine, vedere *Risoluzione dei problemi di geometria dell'immagine usando lo specchio* a pagina 37.

Risoluzione dei problemi di geometria dell'immagine usando lo specchio

Gli esempi che seguono illustrano le aree dello specchio ottico che è necessario regolare per ottenere l'immagine desiderata.

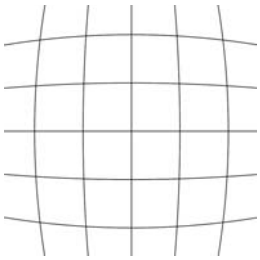
Problema di immagine	Viti per regolazione	Direzione del movimento dello specchio durante la regolazione
	 Girare in senso orario le viti a testa zigrinata nelle aree C1-A-A1 per tirare lo specchio.	
	 Girare in senso antiorario le viti a testa zigrinata nelle aree C1-A-A1 per spingere lo specchio.	
	 Girare in senso antiorario le viti a testa zigrinata nelle aree C1-C2-A per tirare lo specchio.	

Problema di immagine	Viti per regolazione	Direzione del movimento dello specchio durante la regolazione
	 Girare in senso orario le viti a testa zigrinata nelle aree C1-C2 per tirare lo specchio.	
	 Girare in senso orario le viti a testa zigrinata nelle aree C e D e in senso antiorario nell'area D1 per tirare lo specchio.	
	 Girare in senso antiorario le viti a testa zigrinata nelle aree A-A1-B per spingere lo specchio.	
Problema di linearità 	 Girare in senso antiorario le viti a testa zigrinata nelle aree C e B per spingere lo specchio. - In alternativa - Girare in senso orario le viti a testa zigrinata nelle aree A-A1-B e C-D-D1 per tirare lo specchio. - In alternativa - Girare in senso antiorario le viti a testa zigrinata nelle aree D-D1 per tirare lo specchio.	 **NOTA:** questa regolazione è necessaria se lo specchio è leggermente curvato verso l'interno.

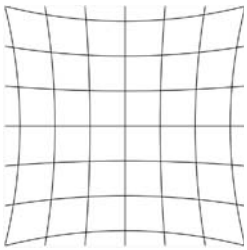
Distorsione a cuscinetto e a cilindro

Per correggere la distorsione a cuscinetto o a cilindro, regolare le viti dello specchio A1, B1, B2, C1, C2 e D1.

Distorsione a cilindro



Distorsione a cuscinetto



Configurazione del display wall

Nella seguente sezione vengono descritte le procedure che è necessario completare per collegare l'alimentazione del display wall e configurare il display wall. La configurazione include le operazioni di mappatura e numerazione dei display e l'aggiornamento della data e dell'ora. Ogni procedura include i passaggi richiesti per completare l'attività dal sistema di menu OSD o dall'interfaccia WebUI (Web User Interface, interfaccia basata su Web).

Collegamento dell'alimentazione

In questa sezione vengono descritti i controlli utilizzati per il funzionamento di base del display una volta installato, allineato e configurato correttamente da un tecnico Christie qualificato. È possibile accedere ai controlli e alle impostazioni del display con il telecomando a raggi infrarossi standard, un iPad® o un computer portatile tramite l'interfaccia Web.

⚠ ATTENZIONE

La mancata osservanza delle seguenti indicazioni può causare lesioni di lieve o media entità:

- Assicurarsi di utilizzare un cavo di alimentazione, una spina e una presa conformi agli standard di classificazione appropriati. Per ulteriori informazioni, vedere *Modelli SXGA+* a pagina 50, *Modelli HD* a pagina 52 e *Modelli WU* a pagina 53.
- Non utilizzare cavi di alimentazione danneggiati.

Collegamento alla rete CA

- Assicurarsi che la seria sia collegata a un interruttore a muro con un massimo di 20 A.
- La serie può essere collegata a un sistema di distribuzione dell'alimentazione IT.
- I cavi di alimentazione per le varie regioni vengono forniti da Christie separatamente.

1. Collegare un cavo di alimentazione omologato alla presa CA sul modulo di alimentazione.
2. Inserire l'estremità a tre poli del cavo di alimentazione nella presa CA con messa a terra. Assicurarsi che la presa si trovi in prossimità del display wall e che sia facilmente accessibile.

Attivazione dell'alimentazione

1. Impostare l'interruttore **Power** principale sul modulo di alimentazione in posizione **On**.

   L'inizializzazione dell'alimentazione impiega circa 2 minuti.

2. Quando il display LED, collocato sul modulo EM (Electronic Module, modulo dei componenti elettronici), visualizza `ON`, significa che l'alimentazione è attivata.

   Quando **Auto Power** si trova nella posizione Off, il display visualizza `Standby`. In questo caso, premere il pulsante **Power** sul telecomando, seguito da una freccia verso l'alto per accenderlo. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione *Configurazione delle impostazioni dell'alimentazione* a pagina 57.

Disattivazione dell'alimentazione

1. Utilizzando il telecomando, premere il pulsante **Power**, quindi la freccia verso il basso.
2. Attendere fino a quando il display LED non indica che il sistema si trova in modalità Standby.
3. Impostare l'interruttore **Power** principale sul modulo di alimentazione in posizione Off.
4. Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA.

Mappatura e numerazione dei display

La funzione di mappatura viene utilizzata per mappare fisicamente ciascun display in base alla disposizione della serie. La mappatura aggiunge facilità di selezione e controllo del display wall. Consente inoltre di configurare la serie affinché i display monitorino e gestiscano continuamente il colore e la luminosità nell'intero display wall. La numerazione viene utilizzata per identificare facilmente ciascun display nel wall.

Quando un display viene mappato, vengono ripristinate le impostazioni predefinite del wall e della serie.

Dal sistema di menu OSD

1. Per accedere al menu principale nel sistema di menu OSD, premere **Menu** sul telecomando a infrarossi.
2. Selezionare **Display Configuration** > **Mapping and Numbering**.
3. Per accedere alla finestra Edit Mapping, selezionare **Array**.
4. Specificare il numero della serie e le coordinate XY del display.
5. Specificare il numero del display.

   In alternativa, l'interfaccia WebUI offre una funzione di numerazione automatica. A ogni proiettore deve essere assegnato un numero di display univoco.
6. Per tornare al menu Mapping and Numbering, premere **Exit** sul telecomando a raggi infrarossi.

Dall'interfaccia WebUI

1. Per visualizzare la finestra della modalità Mapping su ciascun display della serie, premere **Func** + **PIP** sul telecomando a raggi infrarossi.

   Utilizzare questa finestra per visualizzare la posizione in cui si trova ciascun display nel relativo ambiente reale e per mapparlo facilmente nel display wall.
2. Per accedere al'interfaccia WebUI, immettere l'indirizzo IP di uno dei display in un browser.
3. Dall'interfaccia WebUI selezionare **Wall Configuration** > **Mapping**.
4. Nella sezione Array della finestra assegnare un numero alla serie.

   Per creare una nuova serie, assegnare un numero di serie inutilizzato.

Per aggiungere display a una serie esistente, immettere un numero di serie esistente.

5. Immettere la larghezza e l'altezza del display wall.
6. Nella sezione griglia di display della finestra vengono visualizzati il numero di serie assegnato e una rappresentazione del display wall.
7. Ricercare l'indirizzo MAC del display che si desidera mappare nel grafico Detailed System Status dell'interfaccia WebUI.
8. Selezionare il display che si desidera mappare dal grafico Detailed System Status. Una volta effettuata la selezione, la barra viene evidenziata con un colore blu.

   In genere, si inizierà con il display nell'angolo superiore sinistro del display wall. È possibile mappare 1 solo display alla volta.

9. Fare clic e trascinare il display selezionato dal grafico Detailed System Status nell'area della griglia di display in cui si desidera mappare il display.

   oppure

   Selezionare il display nel grafico Detailed System Status e fare clic sul punto in cui si desidera mappare il display nella griglia di display. Il display mappato verrà evidenziato con un colore verde.
10. Ripetere i passaggi da 8 a 9 per ciascun display della serie.
11. Per numerare in modo automatico ciascun display della serie, fare clic su **Auto Numbering**.
12. Una volta completata la sequenza di numerazione, l'interfaccia WebUI reindirizza l'utente alla finestra **Display Configuration** > **Display Number**.

    La finestra Display Number consente di assegnare automaticamente un numero ai display mappati, in sequenza iniziando dalla parte superiore sinistra della serie. Tenere presente che la selezione della numerazione automatica può essere eseguita solo sui display mappati.
13. Selezionare tutti i display della serie.
14. Per visualizzare la finestra Information su ciascun display, selezionare **Identify On**.

    Utilizzare questa finestra per verificare che le coordinate del numero e della serie siano corrette.
15. Se necessario, selezionare un singolo display dal grafico Detailed System Status o dalla griglia di display e immettere manualmente il numero nel campo **User Display Number**.

    La funzione Auto Number identifica tutti i display della serie in sequenza, iniziando dalla parte superiore sinistra della serie. Questa funzione è identica alla funzione Auto Numbering.

Annullamento della mappatura dei display

Dal sistema di menu OSD

1. Per accedere al menu principale nel sistema di menu OSD, premere **Menu** sul telecomando a infrarossi.

2. Selezionare **Display Configuration** > **Mapping and Numbering**.
3. Selezionare **Unmap this Display**.

Dall'interfaccia WebUI

1. Selezionare **Wall Configuration** > **Mapping**.
2. Selezionare il display di cui annullare la mappatura nella griglia di display.
3. Fare clic su **Delete**.

   L'icona dell'eliminazione viene visualizzata solo dopo che è stato selezionato un display.

Configurazione delle impostazioni di rete

Per informazioni sul collegamento delle sorgenti con Ethernet, vedere il *Manuale di installazione proiettore e cubo Entero HB RPMSP/RPMHD/RPMWU-LED02 (N/P: 020-101007-xx)*.

Dal sistema di menu OSD

1. Per accedere al menu principale nel sistema di menu OSD, premere Menu sul telecomando a infrarossi.
2. Selezionare **Display Configuration** > **Networking**.
3. Immettere un indirizzo IP univoco valido da utilizzare sulla rete alla quale il display è attualmente connesso.

   Questo indirizzo sovrascriverà eventuali indirizzi IP esistenti, ad esempio l'indirizzo del display predefinito in fabbrica. Per rispondere al nuovo indirizzo, il display impiega circa 10 secondi.
4. Impostare la **Subnet Mask** per l'indirizzo IP.
5. Impostare l'indirizzo IP del gateway utilizzato per raggiungere eventuali indirizzi IP non locali, ad esempio il **Default Gateway**.

- MAC visualizza l'indirizzo MAC univoco assegnato alla rete.
- Per impostazione predefinita, DHCP è attivato. DHCP deve essere disattivato esclusivamente se si desidera immettere un indirizzo IP manualmente.

Dall'interfaccia WebUI

1. Selezionare **Display Configuration** > **Networking**.
2. Selezionare i display desiderati dal grafico Detailed System Status o dalla griglia di display.

   oppure

   Fare clic su **Select All**.

- Se sono selezionati più display, per impostazione predefinita DHCP è attivato e non può essere disattivato.
- Per impostare un indirizzo IP statico per i display, ciascun display deve essere configurato manualmente.

3. Compilare ciascun campo delle impostazioni di rete.

   Affinché le impostazioni vengano applicate, devono essere compilati tutti i campi.

4. Fare clic su **Submit**.

Connessione dei display al WiFi (Solo per il modello WiFi)

Dal sistema di menu OSD

1. Per accedere al menu principale nel sistema di menu OSD, premere Menu sul telecomando a infrarossi.
2. Selezionare **Display Configuration** > **Wireless**.
3. Selezionare **Wifi Mode: On**.
4. Selezionare **Apply Wireless Settings**.

Dall'interfaccia WebUI

1. Selezionare **Display Configuration** > **Wireless**.
2. Selezionare i display desiderati dal grafico Detailed System Status o dalla griglia di display.

   - IN ALTERNATIVA -

   Fare clic su **Select All**.
3. Selezionare **Wifi Mode: On**.
4. Fare clic su **Apply**.

Risoluzione dei problemi

⚠ ATTENZIONE Per evitare lesioni personali o danni all'apparecchio leggere, comprendere e osservare tutte le avvertenze e le precauzioni prima di sottoporre a manutenzione il proiettore.

Il presente prodotto può essere riparato esclusivamente da tecnici del servizio di assistenza Christie qualificati.

Questa sezione contiene informazioni e procedure utili alla risoluzione dei problemi più comuni associabili all'uso del display. Se non è possibile risolvere un problema, contattare il proprio rivenditore. Quando si diagnostica un problema:

- Assicurarsi che in tutti i display sia installata la stessa versione del firmware. Si consiglia di caricare la versione più recente del firmware su tutti i display.
- Assicurarsi che il sistema sia collegato all'alimentazione.
- Assicurarsi che i cavi siano integri e collegati correttamente.
- Spegnere il sistema, attendere 90 secondi per consentire il raffreddamento, quindi riaccendere il proiettore. Verificare che la sequenza di accensione venga eseguita correttamente.
- Controllare lo stato del sistema nell'interfaccia Web.
- Controllare la connettività della sorgente. Cambiare sorgente, se possibile.
- Verificare la presenza di un codice di errore con l'interfaccia WebUI o l'OLED sul modulo EM (Electronic Module, modulo dei componenti elettronici).

Problema	Soluzione possibile
Il proiettore non si accende	• Assicurarsi che il proiettore sia collegato alla fonte di alimentazione e che tutti i cavi siano inseriti correttamente. • Attendere circa 1 minuto per consentire al proiettore di accendersi. • Sostituire qualsiasi cavo danneggiato.
Il proiettore è acceso, ma non viene visualizzato nulla	• Accertarsi che l'obiettivo sia privo del relativo copriobiettivo. • Accertarsi che il proiettore sia collegato alla sorgente di alimentazione CA. • Verificare che il cavo DVI dal motore della luce sia collegato al modulo EM. • Assicurarsi che il display non sia in modalità standby. • Accertarsi che sia accessibile un modello di verifica. In questo caso, verificare di nuovo i collegamenti della sorgente. • HDCP non è supportato sull'uscita DVI-D.
Il display è statico	• Spegnere il proiettore e scollegare il cavo di alimentazione dall'unità di alimentazione. Quindi, inserire il cavo di alimentazione del proiettore a una fonte di alimentazione e accendere il proiettore.
Il sistema non può essere utilizzato o Il display non si avvia	• Rimuovere l'ingresso DVI-D, spegnere manualmente il display e riaccenderlo, quindi disattivare il WiFi. (Solo per il modello WiFi)
Il telecomando non funziona	• Utilizzando l'interfaccia WebUI assicurarsi che la funzione dei raggi infrarossi del telecomando sia impostata su On.

Problema	Soluzione possibile
I display non vengono rilevati nell'interfaccia WebUI	• Se si sta utilizzando un interruttore di rete gestito, assicurarsi che la funzione **IGMP snooping** sia disattivata. Questa funzione è presente solo negli interruttori di rete gestiti. • Se si utilizza un collegamento a margherita Ethernet, non collegare il primo display di tale collegamento all'ultimo display, in quanto questo creerebbe un loop di rete.
Il video non viene rilevato	• Assicurarsi che la funzione EDID sia impostata per corrispondere con i valori della sorgente di ingresso video. Scollegare e ricollegare il cavo DVI. • Assicurarsi che la sorgente di ingresso video sia funzionante visualizzandola con un dispositivo alternativo. • Assicurarsi che il formato di ingresso video sia supportato.

AVVISO

Se le soluzioni descritte in precedenza non consentono di risolvere il problema, riapplicare le impostazioni predefinite di fabbrica.

Quando vengono applicate le impostazioni predefinite di fabbrica, le regolazioni del colore, le mappature e i nomi dei display vengono reimpostati. Dopo un ripristino delle impostazioni di fabbrica è necessario impostare e configurare il display wall.

Manutenzione preventiva

Pulizia dello specchio

AVVISO

In genere non è necessario pulire lo specchio; ma se fosse richiesto, non usare un detergente per vetri a base di ammoniaca. Così facendo infatti si può danneggiare lo strato protettivo dello specchio.
Le tecniche di pulizia aggressive aumentano il rischio di danneggiare lo specchio.

Prodotti richiesti

- Acqua distillata o deionizzata
- Alcool isopropilico (a elevata purezza senza coloranti né additivi)
- Acetone puro (a elevata purezza senza additivi)
- Panni senza lanugine (non colorati)
- Bastoncini cotonati, con stelo non sintetico (bastoncino in legno)
- Aria compressa asciutta e pulita
- Guanti monouso in cotone o in vinile o lattice

Prerequisiti

- Assicurarsi che nell'area di lavoro non siano presenti fumi, fluidi e polvere.
- Inserire un supporto sotto lo specchio per accertarsi che sia sostenuto uniformemente durante la pulizia.
- Usare guanti in cotone, vinile o lattice per manipolare lo specchio.

AVVISO

Assicurarsi che nella stanza non vi sia luce solare diretta o diffusa. Non strofinare né sfregare la superficie dello specchio, Sfiorare o tamponare lo specchio con delicatezza.

Rimozione di aloni di gocce d'acqua, segni e altre macchie sulla superficie

Versare dell'alcool isopropilico su un angolo del panno o del bastoncino cotonato e tamponare l'area. Se non si riesce a rimuovere le macchie con l'alcool isopropilico, provare con l'acetone. Le macchie all'interno o sotto lo strato protettivo non possono essere rimosse.

Rimozione delle impronte

1. Usare un panno di cotone senza lanugine con acetone e alcool per tamponare la macchia. Per rimuovere un'impronta difficile, utilizzare un bastoncino cotonato imbevuto di acetone.
2. Usare l'aria compressa per asciugare il solvente.

Pulizia dello schermo

In genere non è necessario pulire lo schermo; ma se fosse richiesto, seguire queste indicazioni.

Kit o prodotti richiesti

- Sapone o detergente neutro diluito con acqua tiepida
- Panni senza lanugine (non colorati)
- Pelle scamosciata
- Guanti monouso in cotone o in vinile o lattice

Prerequisiti

- Assicurarsi che nell'area di lavoro non siano presenti fumi, fluidi e polvere.
- Non lasciar mai cadere o trascinare gli schermi sui bordi o sulle superfici.
- Prima di appoggiare gli schermi su superfici di lavoro piatte, aver cura di frapporre tappetini di schiuma per proteggerli.
- Evitare di appoggiare gli schermi su superfici di lavoro non uniformi o sporche. Piccoli frammenti o particelle di sporcizia possono danneggiare la superficie dello schermo.
- Utilizzare guanti in cotone, vinile o lattice per toccare o manipolare lo schermo.

Istruzioni

1. Applicare una soluzione detergente o saponata su un panno senza lanugine.
2. Per rimuovere sporcizia o unto, strofinare la superficie dello schermo. Applicare solo una lieve pressione.
3. Utilizzare un altro panno senza lanugine e acqua pulita per sciacquare la superficie dello schermo dal sapone. Applicare solo una lieve pressione.
4. Utilizzare un panno senza lanugine asciutto per asciugare la superficie.

Pulizia dell'obiettivo del proiettore

Pulire solo se è necessario. Una piccola quantità di polvere sull'obiettivo ha un effetto esiguo sulla qualità dell'immagine.

Kit o prodotti richiesti

- Spazzola di setole di cammello
- Panni senza lanugine (non colorati)
- Soluzione detergente per elementi ottici rivestiti

Rimozione della polvere

1. Eliminare la maggior parte della polvere dall'obiettivo con un pennello di peli di cammello e/o con un getto d'aria compressa.
2. Piegare un panno in microfibra e strofinare delicatamente per eliminare le particelle di polvere residue sull'obiettivo. Passare il panno in modo uniforme con la parte liscia, priva di pieghe o increspature. Non esercitare pressione con le dita; utilizzare la tensione del panno piegato per raccogliere la polvere.
3. Qualora sulla superficie sia ancora presente molta polvere, inumidire un panno in microfibra pulito con una soluzione per la pulizia degli obiettivi (appena inumidito, non gocciolante). Strofinare delicatamente finché non risulta pulito.

Rimozione di impronte digitali, macchie o tracce di grasso

AVVISO Non utilizzare un solvente per pulizia contenente ammoniaca. Evitare il contatto dell'obiettivo con xilene ed etere.

1. Eliminare la maggior parte della polvere con un pennello di peli di cammello o con un getto d'aria compressa.
2. Arrotolare una salvietta per obiettivi intorno ad un bastoncino nettaorecchie, quindi immergere il bastoncino nella soluzione per la pulizia di dispositivi ottici.

   Il tessuto deve essere umido, ma non gocciolante.
3. Pulire delicatamente la superficie con un movimento a "8". Ripetere questo movimento fino alla completa rimozione della macchia.

Specifiche tecniche

Modelli SXGA+

In seguito alle attività aziendali di ricerca e sviluppo costanti, le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

		Cubo 50”	Cubo 67”	Cubo 70”	Cubo 80”
Schermo (altri tipi di schermo disponibili)	spazio vuoto (immagine su immagine)	spazio vuoto nominale 1 mm (consente le fluttuazioni ambientali)			
Caratteristiche fisiche	dimensioni dello schermo	40,02 x 30,04”	53,62 x 40,22”	55,12 x 41,38”	63,02 x 47,28”
		1016 x 762 mm	1361 x 1.021 mm	1400 x 1.050 mm	1600 x 1200 mm
	profondità cubo (totale)	610 mm (24”)	784 mm (30,9”)	807 mm (31,8”)	919 mm (36,2”)
	peso – cubo	45,2 kg (100 libbre)	68,6kg (151 libbre)	73,4 kg (145 libbre)	82 kg (181 libbre)
	peso – motore	25 kg (55 libbre)			
	peso – schermo	23 kg (51 libbre)	34,4 kg (76 libbre)	39,5 kg (87 libbre)	72,6 kg (160 libbre)
	capacità di sovrapposizione	Fino a un massimo di cinque unità in altezza a seconda del tipo di piedistallo utilizzato. Cavi di fissaggio o bulloni a testa quadrata richiesti per altezze > 1 unità.			
	accesso per la manutenzione	posteriore (pannelli di accesso posteriori leggeri)			
	rumorosità	<30 dBA, funzionamento ultra-silenzioso			
Potenza nominale (motore)	intervallo di tensione	Da 100 a 240 V CA, 4 A, 50-60 Hz			
	consumo energetico	135 W/190 W/220 W (modalità risparmio energetico/normale/luminosità elevata)			
	dissipazione	460/648/750 BTU/hr (modalità risparmio energetico/normale/luminosità elevata)			

		Cubo 50”	Cubo 67”	Cubo 70”	Cubo 80”
Ambiente	operativo	Cubo: da 5 a 35 °C (da 40 a 90 °F)			
		Motore: da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F)			
		Screen (schermo): da 17 a 31 °C (da 63 a 88 °F)			
	non operativo	Cubo: da -20 a 50 °C (da -4 a 122 °F)			
		Motore: da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F)			
		Screen (schermo): da -20 a 35 °C (da -4 a 95 °F)			
	umidità	• cubo/motore da 20% a 80% senza condensa • da 35% a 65% senza condensa per la conservazione • schermo: da 40% a 60% senza condensa			
	altitudine	0 – 3.000 m / 0 – 10.000 piedi			

Modelli HD

In seguito alle attività aziendali di ricerca e sviluppo costanti, le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

		Cubo 70”
Schermo	spazio vuoto (immagine su immagine)	spazio vuoto nominale 1 mm (consente le fluttuazioni ambientali)
Potenza nominale (motore)	intervallo di tensione	100-240 V CA, 4,3A (50/60 Hz)
	consumo energetico	135 W/190 W/220 W (modalità risparmio energetico/normale/luminosità elevata)
	dissipazione	460/648/750 BTU/hr (modalità risparmio energetico/normale/luminosità elevata)
Caratteristiche fisiche	dimensioni dello schermo	1551 x 873 mm (61,1 x 34,4”)
	profondità cubo (totale)	1.009 mm (39,7”)
	peso – cubo	100 kg (221 libbre)
	peso – motore	25 kg (55 libbre)
	peso – schermo	35,4 kg (78 libbre)
	capacità di sovrapposizione	Fino a un massimo di cinque unità in altezza a seconda del tipo di piedistallo utilizzato. Cavi di fissaggio o bulloni a testa quadrata richiesti per altezze >1 unità.
	accesso per la manutenzione	posteriore (pannelli di accesso posteriori leggeri)
	rumorosità	<30 dBA, funzionamento ultra-silenzioso
Ambiente	operativo	Cubo: da 5 a 35 °C (da 40 a 90 °F)
		Motore: da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F)
		Screen (schermo): da 17 a 31 °C (da 63 a 88 °F)
	non operativo	Cubo: da -20 a 50 °C (da -4 a 122 °F)
		Motore: da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F)
		Screen (schermo): da -20 a 35 °C (da -4 a 95 °F)
	umidità	• cubo/motore da 20% a 80% senza condensa • da 35% a 65% senza condensa per la conservazione • schermo: da 40% a 60% senza condensa
	altitudine	0 – 3.000 m / 0 – 10.000 piedi

Modelli WU

In seguito alle attività aziendali di ricerca e sviluppo costanti, le specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso.

		Cubo 72”
Schermo	spazio vuoto (immagine su immagine)	spazio vuoto nominale 1 mm (consente le fluttuazioni ambientali)
Potenza nominale (motore)	intervallo di tensione	100-240 V CA, 4,3A (50/60 Hz)
	consumo energetico	155 W/210 W/250 W (modalità risparmio energetico/normale/luminosità elevata)
	dissipazione	529/717/853 BTU/hr (modalità risparmio energetico/normale/luminosità elevata)
Caratteristiche fisiche	dimensioni dello schermo	1551 x 969 mm (61,06 x 38,16”)
	profondità cubo (totale)	846 mm (33,33”)
	peso – cubo	67 kg (148 libbre)
	peso – motore	25 kg (55 libbre)
	peso – schermo	36 kg (80 libbre)
	capacità di sovrapposizione	Fino a un massimo di cinque unità in altezza a seconda del tipo di piedistallo utilizzato. Cavi di fissaggio o bulloni a testa quadrata richiesti per altezze > 1 unità.
	accesso per la manutenzione	posteriore (pannelli di accesso posteriori leggeri)
	rumorosità	<30 dBA, funzionamento ultra-silenzioso
Ambiente	operativo	Cubo: da 5 a 35 °C (da 40 a 90 °F)
		Motore: da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F)
		Screen (schermo): da 17 a 31 °C (da 63 a 88 °F)
	non operativo	Cubo: da -20 a 50 °C (da -4 a 122 °F)
		Motore: da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F)
		Screen (schermo): da -20 a 35 °C (da -4 a 95 °F)
	umidità	• cubo/motore da 20% a 80% senza condensa • da 35% a 65% senza condensa per la conservazione • schermo: da 40% a 60% senza condensa
	altitudine	0 – 3.000 m / 0 – 10.000 piedi

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Consultant offices

Italy
ph: +39 (0) 2 9902 1161

Worldwide offices

Australia
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and
Russian Federation
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany
ph: +49 2161 664540

India
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore
ph: +65 6877-8737

Spain
ph: + 34 91 633 9990

United Arab Emirates
ph: +971 4 3206688

United Kingdom
ph: +44 (0) 118 977 8000

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®